

# العالم

مهرجان الفلك.. العالى..!!

الطبعة ٢٩٨٨ العدد ١٢٠٠١

## خداع الأسماك

طب الروائح!

الطبيعة الساحرة

العصر الجيدى!

الميلامين وحيرة الأكلين

أحدث الكاميرات من

# Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد النعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ف: ٤١٧١٦٤٩



# الفاخر

مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

هادي عبد العزيز الشعراوي

سكرتير التحرير

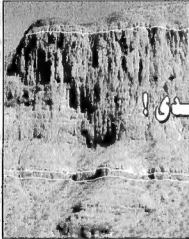
ماجدة عبد الغني محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. محمد يسري محمد مرسى

مجلس الإدارة :

د. علي علي ناصف  
د. عواطف عبد الجليل  
د. كمال الدين البتانوسى  
د. محمد رشاد الطوبى  
د. محمد فهمي محمود

د. أحمد أنور زهران  
د. حمدي عبد العزيز مرسى  
د. عبد الحافظ حلمي محمد  
د. عبد المنعم أبو عزيز  
د. عبد الواحد بصيلة



في هذا العدد

الشمس والليل

ترجمة : شرين سعد ص ٤

طالع الشمس وطقس الرواقي

بقلم : د. أحمد محمد عوف ص ١٠

تصدرها أكاديمية البحث العلمي

ودار التحرير للطبع والنشر

الاعلانات :

شركة الاعلانات المصرية  
٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

• الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢٤ جنيها  
• داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها  
• في الدول العربية : ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.  
• ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة  
• «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت : ٣٩٢٣٩٣١

الاسعار في الخارج

• الاردن ٧٥٠ فلسا • السعودية ١٠  
• ريات • المغرب ٢٥ درهما • غزة -  
القدس - الضفة دولار واحد • الكويت  
٨٠٠ فلسا • الامارات ١٠ درهم •  
الجمهورية اليمنية ٤٠ ريال • عمان ريال  
واحد • سوريا ٥٠ ليرة • لبنان ٢٠٠٠ ليرة  
قطر ١٠ ريات • الجماهيرية الليبية ٨٠٠  
درهم.

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨٣٣٣٣

الشمس : جنيهان

الحائل الصامت

ترجمة : بثينة حسن ص ٢٢

الاملايح وخيرة الأكليخ

بقلم : د. فوزي عبد القادر الغشاوي ص ٤٤

البراري المنعزلة .. في أمريكا!

ترجمة : شيماء محمد شوقي ص ٢٨



# العصر الجليدي!

## ثاني أكسيد الكربون.. وراء انتهائه سلود جليدية ضخمة ممثلة على طول اليابسة والمحيطات

ترجمة

شربل سعد

«لارك بولوك» و«جيفريد جرينسبون» بدأت إثارة التاريخ الفاسي لكوكب الأرض في بداية الستينيات. إلا أنه خلال الثماني سنوات الماضية، عثر على دليل جديد يساعد في توضيح الفكرة التي نالت اهتمام كل من علماء الجيولوجيا والحياء والناخ. ذلك الدليل موجود في طبقات صخرية سمكية غاية في القدم، بل إن الأمر تحول للأغزى متشعبة بالتضارب والتعاريض. أدى الاستوائية حيث وجدت بعض «الفاش» العصر الجليدي قرب مستوى سطح البحر. وفي مجاري تجمعية على ارتفاع خمسة آلاف متر فوق مستوى سطح البحر. وفي إسبانيا مرسل العصر الجليدي الأخير.. وجدت تلك المجاري على ارتفاعات لا تقل عن مستوى أربعة آلاف متر فوق سطح البحر.

الغريب هو مثول المستكشفين على رؤوس في مدينة الصخور في تلك المناطق. أهمها رؤوس من خام والحديد.

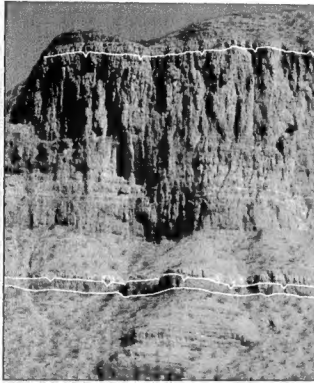
المعروف أن «العديد» يستحيل أن يكون قد تواجد في تلك المنطقة المثلثة الجليدي بالبحر والأهجار الثلجية خلال العصر الجليدي إلا إذا احتوى الناح وبها المحيطات على شبة شتوية للغاية من غاز الأكسجين.. أو لم تفر على الأكسجين نهائياً.

هو شيء غريب، لأنه من المتوقع أن لويسف لذلك قد أحتوى على نفس خليط الغازات الجليدية اليوم.

الشبه الذي زاد الأمور غربة هو وجود الصخور وتكونها في تلك العصر «المتجمد» والتي يبدو أنها قد تكونت بعد تغيرات الأنهار الجليدية تدريجياً.. بينما المعروف أن تلك النوع من الصخور يتكون في «دقائق».. لأن ذلك كانت الأرض قد مرت بمرحلة التجمد تلك. فكيف ارتفعت درجة حرارتها مرة أخرى؟

### سر الفخاءن

بالإضافة لذلك، وجد تطابق عينة من تلك الصخور. لذلك على الانخفاض الشديد للناخات الجليدية.. ترى ما سر هذا القاطن الذي المثلث؟ كل هذه الألفاظ تتحول لحقائق واضحة إذا نظرت لها كجزء من قصة الكرة



على طول ساحل «ناميبيا» تحمل صخور الساحلية دلائل حالة التجمد التي شهدتها كوكب الأرض.

## «مجارى» ثلجية على ارتفاع ٥ آلاف متر فوق سطح البحر

محكمة جنية لجميع الكائنات التي بدأت في التقلع من أوروبا.

رغم غربة تلك الظروف الشديدة في الحالة للناخية لكوكب الأرض.. إلا أن الأرض شهدت أربع مرات خلال الفترة ما بين ٥٨٠ : ٧٥٠ عاماً مضت. هذا ما تؤكدته الدلائل رغم انف العلماء الذين لم يعتقدوا أن هذا النوع من الناح التجمدية قد حدث على كوكب الأرض.. بالرغم من أنه كان مقبولة

بالنسبة لكوكب آخر مثل «كوكب الزهرة» لنظر كتاب تغيرات المناخ على كوكب الزهرة

كم كانت الحياة قاسية على قنما البشر.. فقد كان أكبر مومهم الهروب من أنياب القطط والنمور الوحشية وكيفية مواجهة حيوانات الماموث الضخمة. كما اتحد المناخ القاسي مع تلك الصعوبات وكان أكثرها ضراوة عليهم.

على مدى سنوات طويلة، حصل إلى ملايين السنين، واجه الإنسان القديم أكثر من عصور جليدية. ففي أحد تلك العصور التي حدث منذ ٢٠ ألف سنة، غطت السهول الجليدية التي وصل سمكها إلى أكثر من ٢ كيلومتر تلك مناطق شمال أمريكا وأوروبا ووصلت مع تلك الضربة الثلجية إلى مدينة نيويورك جنوبي أمريكا الشمالية.

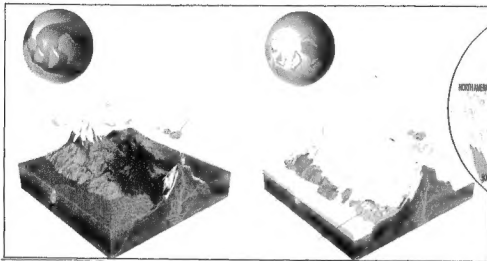
كل تلك التقلبات الثلجية في المناخ.. لا يذكر مقارنة بالكوارث الأخرى التي حدثت خلال الـ ٦٠٠ مليون عام الماضية. فقبل ظهور الحياة الجيولوجية بمفهومها المعروف.. وفي عصر عرف باسم «العصر الجليدي» (النيوثيريونيوم) وتلك انتشار الجليد حتى أن منطقة خط الاستوا تجمدت.

تخيل تلك تشاهد الأرض وهي تتحرك في الفضاء ككرة ثلجية صغيرة الحجم لـ ١٠ ملايين عام أو ما يزيد. الشيء الذي لنقد قاح المحيطات من التجمد كانت الحرارة للضربة من مركز الأرض الذي تطلق درجة حرارة مكنته للشمسة درجة ألفي برانسل. مع ذلك لحد سمكها وصل سمك كيلومتراً كاملاً.. ووصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى (٥٠٠) درجة سيليزية تدمت الصخر.. والبلع وماتت معظم الكائنات الحية بسبب ذلك المناخ الجليدي ما عدا بعض الكائنات الأولية للبيئة.

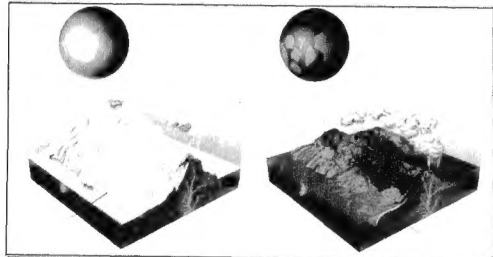
أصبحت كوكب الأرض بصالاً من السكان.. كان عبارة عن سدود جليدية ضخمة.. وساحات جليدية ممتدة على طول اليابسة والمحيطات. الحركة الوحيدة كانت حركة البراكين التي أخذت تطلق دخانها الساخن فوق سطح الأرض للتجمد.

بالرغم من أن الظواهر كانت تقول أن كوكب الأرض لن يتعافى أبداً ويخرج من دوره الجليدي.. إلا أن البراكين قامت بسحب «شديد» وخلق سبيلاً للهروب من هذا الجليد.

وهي تاني أكسيد الكربون. لأن تاني أكسيد الكربون في الطبيعة دورة كيميائية تبدو وكأنها تنتهي واستهلاك ثم إعادة تكوينه. نظرًا لوجود الجليد فوق سطح الأرض التجمدية طويلة.. حدث انقراض تلك الدورة الكيميائية.. فكان ينتج.. لكن لا يستهلك. النتيجة كانت تراكمها ليعمل استنوباً قاسية.



مذ ٧٧٠ مليون عام. تكتلت القارات حول خط الاستواء. هذا كان يعني وجود القارات بالقرب من مصدر خصب بالحرارة والسحب. فتعرضت لأمطار متزايدة تسقط بعد أن ذاب في مياهها معظم كميات ثاني أكسيد الكربون الموجودة في الهواء. مع تناقص ثاني أكسيد الكربون تنخفض درجة حرارة الأرض بسرعة لتتكون كتل لتجلبية على سطح المحيطات بالقرب من المنطقة القطبية يعكس الثلج ابيض اللون اشعة الشمس من على سطحه مما يقلل من درجة حرارة الجو ويخلق حالة تجمد غير منتهية لسطح الأرض الذي يتحول لكتلة واسعة من الجليد



بدأ ثاني أكسيد الكربون في التركيز على مدى عشرة ملايين عام من التناقص البركاني. ارتفعت درجة حرارة الأرض لتسيطر على تزايد الجليد وتقوم بإذابته. ساعدت في سرعة ارتفاع حرارة جو الأرض مياه المحيطات التي بمقدور ثوبان سطحها وامتصاصها للحرارة في رفع درجة حرارة الهواء القريب من سطحها. عبر قرون. حل الماء محل كل ما هو جليدي. وعادت الأرض لحالتها الطبيعية.

خاصية معروفة باسم «البليو» الانسحاب الشديدة لبيضاء على سبيل المثال تكس القاطبة للشمسية بصورة أكبر. وهي بالتالي ذات «البليو» مرتفع. أما اسطح البحار والمحيطات الداكنة اللون فهي ذات «البليو» أقل. يتخلف درجة البليو سطح الأرض تبعاً لدرجة انتشار المساحات الخضراء أو الصخرية على سطحها. كلما زاد معدل انكسار الأشعة للشمسية على الكوكب .. كلما انخفضت درجة حرارته بما تميز به السطح اللغبي من «البليو» مرتفع. يعكس لثمة الشمس وبالتالي تنخفض درجة حرارة الوسط المحيط به ويحافظ الثلج على وجوده.

لوجود «أنهار جليدية» في وسط الحرارة الاستوائية العريضة بارقتها الشديدة. في الوقت الذي أعلن فيه «هارلاند» عن الفرضيات بخصوص انقراض البليوية في «النيويزونيك» كان علماء الفيزياء يقدسون بتطوير أول نموذج رياضي لماخ الأرض.

وجد «سيفانتيل» و«ديكون» من مرصد لينتوراد الجيولوجي، وسيلة لتفسير وجود الأنهار الجليدية «الاستوائية» واستخدم المادلات الجبرية التي تمثل الطريقة التي تتدخل بها الأشعة الشمسية مع الوسط المحيط بسطح الأرض للتحكم في مناخ كوكب الأرض.

بعض النماذج الجغرافية على كوكب الأرض تكس كمية أكثر من أشعة الشمس المساقطة عليها أكثر من غيرها.. وهي

صالية. تأثر تلك الراسب المعنية بالموائل الفانطاسمي واتخذت في مواصلاتها شكلاً مغايراً للنمط الأفقي (ذلك لوجودها قرب خط الاستواء). (أر كالت تلك الصخور قد استقرت قرب القطبين. لا تنطقت تلك الرواسب المدنية في خطوط رأسية.

التفكير في أن الأنهار والسفوح الجليدية انتشرت في المنطقة الاستوائية جعل «هارلاند» يكن أول عالم جيولوجي يقول إن الأرض قد مرت بمصر جليدي -شمال طويل- (انظر كتاب «التجمد أتمت كميرى العظيم» لهارلاند ويونيل).

برغم من أن بعض محاصري «هارلاند» تفككوا في اللوم على المنطقة بالتأثير الفانطاسمي على الكواكب الشمسية لانداء علماء آخرين لصحة افتراضات «هارلاند» مع ذلك لم يستطع أحد إيجاد تفسير منطقي

الأرضية المتجمدة. منذ تم نشر تلك الفصية لأول مرة في صحيفة (سكيس) منذ ثمانية عشر شهراً، شككت في صحة الكثير من المعلومات السابقة لها.. كما أنها فسرت الكثير من أسرار مناخ العصر «الجليدي» النيويزونيك، وتضمنت الكثير من الافتراضات غير الدقيقة حول حالة التجمد الشديدة التي أصابت الكرة الأرضية في هذا العصر حيث مباشرة قبل حدوث الانكسار السريع في الحياة الخاصة بالكتائنات متعددة الخلايا.. مكنة ما يقطن عليه الانكسار الكبير، والذي حدث منذ ما بين ٥٢٥ : ٥٧٥ مليون عام.

الطرف أن تلك الفترات الطويلة من الإنعزال والتوقف البيئية للتطرف على الأرض والتجمدة في تلك الفترات حدثت تغير موجيء للكتائنات الحية عليها والمساعدة في حدوث «التطور» لها.

النسب وراء هذا «الدليل» للتطور أخذ الباحثون في البحث حول العالم. لاسترقابها والصين وأمريكا الجنوبية. وبدا البحث عام ١٩٩٢ على طول المرتفعات الصخرية على سواحل ناميبيا.. خلال العصر «الجليدي» كان هذا الإقليم للوجود جنوب أفريقيا جزءاً من رف عالمي شاسع وهادي، يقع جنوبي خط الاستواء.

تشير الدلائل على أن الصخور الموجودة على سطح البحار القديمة الجليدية سابقاً تكونت من بقايا الأثر والوعالي التي تركها الجليد بعد انسحابه. تلك الصخور تحتوي على الكاسيوم وكربونات للماغنسيوم. والمغروبيون.

إن تلك المواد مستحاجة لاستمرار مرتفعة للإنضلال. وبالتالي يمكن اعتبار وجودها دليل كيميائي على حالة «الشمسية» التي أصابت الكرة الأرضية بعد ملايين السنين من الوجود أسفل الجليد. تلك الصخور المكتشفة حديثاً تروي القصص التي بدأ العلماء في جميع أرجائها منذ ٢٥ عاماً.

في عام ١٩٩٤ .. أشار «بريان هارلاند» من جامعة كاليفورنيا، إلى أن الانكسار الجليدي لصخور العصر «الجليدي» للنيويزونيك، موجودة في كل مكان على الأرض تقريباً.

في الستينيات، بدأ العلماء في تقبل الفكرة التي تقول إن القشرة الرقيقة لكوكب الأرض قد «تسكرو» لأجزاء عرقلات. تلك الأجزاء العرضية أصبح قبل بحد من الصخور المسالة شديدة الشمسية. يعتقد «هارلاند» أن فترات الكرة الأرضية قد تركت وجودها عند خط الاستواء تحت تأثير التوجيه الفانطاسمي للرواسب المعنية الدقيقة الموجودة في الصخور الجليدية.

فقبل تجمد تلك الصخور أصبح أكثر

# بأنوار ما القلم

إعداد: سهام يونس

## «بروتيمتر».. يسجل البيانات وينقلها للكمبيوتر مباشرة

انتجت شركة بريطانية جهازاً يدويا صغيرا جدا في عدة طرز لقياس الرطوبة والحرارة في المواد وفي النباتات يستخدم في قطاعات البناء، والخشب، والزراعة، والهندسة المدنية.

الجهاز يعرف باسم «بروتيمتر» ويقوم بتسجيل البيانات ويستوعب ما يعادل ٩٩٩ إشارة في ذاكرته على أساس الوقت والتاريخ والرقم المسلسل وتدوين ملاحظات عن مكان حدوث المسح ويوه ثم نقلها إلى كمبيوتر شخصي بواسطة الأشعة تحت الحمراء.



جهاز عملي وخفيف لقياس الرطوبة والحرارة

في مجال البناء يقيس طراز بروتيمتر مستويات الرطوبة في الأنسجة وتشخيص سبب المشاكل المتصلة بها.

وفي مجال الهندسة المدنية يستخدم طراز «أشوروت» انسترن فينيش سبيدي» للتحقق على مستوى الرطوبة في التربة.

وفي الزراعة يستخدم طراز «جراين آي» لقياس مستوى الرطوبة في المحاصيل بعد حصادها وقد تمت برمجته بعاملي ١٥ نوعا من انواع المحاصيل.

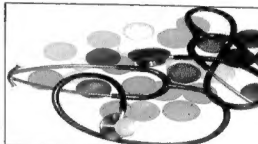
## الموجات الصوتية.. تعدد أمراض القلب

بالموجات الصوتية بات من الممكن تحديد واكتشاف أمراض القلب

● لقد نجح بعض العلماء الأمريكيين في ابتكار جهاز جديد للموجات الصوتية يقوم بتصوير الشريان التاجي وتحديد أماكن الضيق والانسداد بكل دقة وبالتالي يمكن الطبيب تحديد الأسلوب العلاجي المناسب.

كما تم تصنيع سماعة طبية مزودة بالموجات فوق الصوتية حتى يستطيع طبيب القلب تشخيص الأمراض بدقة والتعرف على كل المتاعب والمشاكل التي يعاني منها مريضه.

● وتم ابتكار أجهزة ثلاثية الأبعاد تعطي صورة مجسمة للقلب، وتستوجب إعطاء المريض مواد تضيئية من خلال حقنة بالوريد قبل بدء التصوير بالموجات الصوتية لنقل صورة واضحة وبنية من الداخل.



## أغشية ملونة للسماعة الطبية تمنع العدوى بين المرضى

قامت شركة SDPI الفرنسية بتصميم أغشية مستديرة الشكل للسماعات الطبية، يتم تغييرها عند فحص كل مريض.. وهي متعددة الألوان ومصنعة من المطاط Latex.. يتم مراعاة عدم استخدام مواد بروتينية في تصنيعها لتفادي احتمالات الحساسية.

أطلق عليها اسم (Ygeia) حيث يتم وضعها على سطح السماعة منعا لنقل الجراثيم بين المرضى.

تحفظ هذه الأغشية في وحدة تعقيم، ويقوم الطبيب بتثبيتها على السماعة قبل الفحص مباشرة.. وبعد الفحص يتم إعادة تعقيم الغشاء بغمرة في إيثان، يحتوي على محلول طبي للمتعقيم صالح للاستخدام خلال ٢٤ ساعة.. كذلك يمكن تعقيمها في أكياس منفصلة بنظام البخار المضغوط.

## إحذر.. القلق والافضاض المات واصل !!

أجريت الدراسة على ٧٠٠ من الرجال والنساء تتراوح أعمارهم ما بين ٤٩ إلى ٧١ عاما وتبين أن الغالبية لا يعانون حالات الخوف المبالغة وأن حدوث ذلك قد يؤدي إلى الوفاة.

فقدت دراسة علمية أجراها فريق من العلماء الفرنسيين من أن القلق والاضطراب يشكلان متلازمة في حالات الإصابة بأمراض القلب والشرايين وأن حالات الخوف المفرطة قد تؤدي إلى توقف القلب والموت.

## علاج السرطان

ابتكر الدكتور البريطاني كرايم ميرست بمعهد باثرسون لأبحاث السرطان مصباحا ضوئيا لعلاج سرطان الجلد والحمية والعنق، يعرف باسم «مصباح باترسون».

أثبتت الاختبارات فاعليته في علاج السرطان حيث يتم استخدامه في حوالي ٤٠ مستشفى حكوميا ببريطانيا.

يتم العلاج بوضع مركب حساس للضوء، ثم يسقط عليه الضوء الخارج من مصباح باترسون الذي يعمل على تنشيط المركب فيفتح الأكسجين الصافي الذي يدمر الخلايا المسببة، وتظهر نتائج غالبا بعد أربعة أسابيع من العلاج.

يتميز العلاج بواسطة المصباح الضوئي بعدم لمس المساس بالجسد الطبيعي المحيط بمكان الإصابة وعدم ترك أي ندوب كما في العلاجات الأخرى للسرطان كالليزر أو الأشعة أو الجراحة الاستئصالية أو الليزر.

## أجبار تؤكد.. الحياة على المريخ

عشر فريق من العلماء الأمريكيين في الأكاديمية الأمريكية للعلوم المتطورة على مجموعة من الأبحاث المتطورة المخططة مشابهة للأبحاث التي كونتها البكتيريا على الأرض وذلك على سطح نيزك واقع وصل إلى الأرض من كوكب المريخ وقع منذ ١١٢ ألف عام.

أوضح العلماء أن هذا الاكتشاف يبرهن على وجود حياة المريخ أو شكل من أشكال الحياة فيه.

## أول مرة

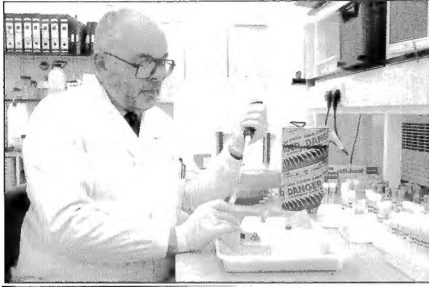
# الفشاء الأمينى.. قرنية للعين

قام جراح العيون الفرنسي اوجية بعملية زرع الفشاء الأمينى «للشميمة» بدلا من قرنية عين مواطن فرنسى «٤٠ عاما» أصيبت قرنيته بالاحتراق بسبب تعرضها لأحدى للتلجعات الكافية.

كان المريض قد أجرى عملية لزرع قرنية ولكن جسمه رفضها، مما جعله يلجأ إلى هذه التقنية الجديدة.

ونجحت العملية التي أجريت له وأصبح يرى بالعين التي استبدلت فيها القرنية بالفشاء الأمينى مثله مثل ٢٠ مريضا آخرين استفادوا من هذه العملية.

تعتمد الفكرة في الحصول على مشيمة جنين بعد عملية ولادة قيصرية واستخدام الفشاء الأمينى وحفظه لمدة أربعة شهور في -٨ م وذلك بعد التأكد من أنها خالية تماما من الأييز والتهاب الكبد الوبائي.. وقد أثبتت العملية نجاحها في ٧٠٪ من المرضى الذين أجريت لهم عملية الزرع.



د. ديفيد يجرى دراسته على زيت السمك

## زيت السمك علاج للروماتويد

التي تتعرض لها الغضاريف بسبب الإصابة بمرض التهاب المفاصل الريفاني «الروماتويد».

البصت يساعد في تطوير ادوية علاج الروماتويد.

وفي دراسة ثانية أجراها فريق علمي بمعهد بحوث الغذاء البريطاني برئاسة د. ديفيد هاجس تبين أن هذه الزيوت تمنع أمراض الشرايين.

قام الفريق بدراسة الاضامض الدهنية العديدة غير المشبعة «Pufas» التي توجد بزيوت السمك والتي تعمل كمضادات للالتهاب وبتد تأثيرها الايجابي على المناعة.

أن الالتهاب يؤدي إلى تصلب الشرايين نتيجة تزايد اعداد جزيئات الالتصاق على سطح خلايا الدم البيضاء فتتسبب في هجوم هذه الخلايا لجدران الشرايين والتساقط بها.

أثبتت التجارب المعملية أن مجموعة الدهون «N.3PUFAS» أثناء فترة الالتهاب تقلل من اعداد جزيئات الالتصاق وبالتالي من تصلب الشرايين.

كما أثبتت الاختبارات أن تأثير (N-3 pufas) داخل الجسم قد يقلل من

الالتصاق ويمنع أو توقف تصلب الشرايين. يفسر د. ديفيد ما يحدث أن مجموعة الدهون هذه تقدم بالتهام مواد التفاعل المدمر الذي يحدث في فترة الالتهاب أو بتعبير آخر التهام «جينات التصاق الجزيئات».

كشفت بحث طبي جديد أجري في جامعة والاس بكارديف بالملكة المتحدة أن زيت السمك وزيت كبد الحوت يقللان من المخاطر



المصباح الضوئي... واختباره على أحد المرضى

# بأنوار العلم

## سبر متحرك يحمل المصابين إلى سيارة الإسعاف

صممت إحدى الشركات البريطانية جهازاً متواوفاً خاصاً بسيارات الإسعاف لمصابي المسعفين في حالات الكوارث من أصابات الظهر.. وهو عبارة عن سبر متحرك مزود بالطاقة يقوم بحمل حمالة المريض إلى داخل سيارة الإسعاف أو أنزالها.

الجهاز يتم تثبيته في أرضية السيارة وبواسطة ريموت يتم التحكم فيه وتشغيله ورغم أنه يزن عدة كيلو جرامات فهو قادر على حمل اطفال تصل إلى ٤٢٥ كيلو جراماً ويناسب جميع سيارات الإسعاف القديمة والحديثة.



## اللقاح أفضل وقاية

شفاء كاملاً خلال أسبوع أو أسبوعين على الأكثر من الإصابة.

والمرض يمكن أن يؤدي إلى مضاعفات حادة كالالتهاب الرئوي خاصة عند الأطفال وكبار السن والفئات الأكثر عرضة للإصابة.

وللوقاية يجب تجنب الأماكن المزدحمة وتجنب قبيلات التحية عند لقاء الأصدقاء والأقارب والامتناع عن التدخين وتجنب البرد القارس وعدم إعطاء الأسبرين للمصابين بالانفلونزا ويمنع باستخدام مركبات الباراسيتامول لتخفيض الحرارة.

ويعد اللقاح من أفضل الطرق للوقاية من الانفلونزا ولكي يأتي بنتيجة إيجابية لابد أن يوفر اللقاح الوقاية ضد نوع الفيروسات المنتشرة وقت التطعيم ويحصل إعطاؤه في الخريف أو مع بداية موسم انتشار الفيروس ويوفر وقاية لمدة سنة واحدة أو موسم واحد. أشار البيان إلى ضرورة إعطاء اللقاح

أصدر المكتب الاتليسي لمنظمة الصحة العالمية للشرق الأوسط بياناً حول الانفلونزا وانتشارها والوقاية منها أوضح أن وباء الانفلونزا انتشر في العديد من البلدان الأوروبية وكندا وعدد من البلدان الآسيوية كاليابان والهند وماليزيا وتايلاند نتيجة للارضاع المتخفية المتقلبة

الانفلونزا من أقدم الأمراض التي عرفها الإنسان واكثرها انتشاراً حتى اليوم.. وهي تصيب مجموعات سكانية ضخمة في العالم كل سنة.. ولها قدرة على التغير السريع بحيث ينتج في كثير من الأحيان أنواع جديدة من الفيروسات لتكون لدى الإنسان أي مناعة ضدها لذلك تتفاقم حدة المرض.

وهي من الأمراض التنفسية الحادة وإعراضها ارتفاع شديد في درجة الحرارة والسعال والتهاب الحنجرة وزيادة الإفرازات المخاطية الأنفية والمعدة والأوجاع العضلية ويصحبها غالباً أعياض شديدة ويشفي معظم المصابين

## الخميرة المشعة.. تكشف الطحالب السامة

قام باحثون من مرصد علوم المحيطات بفرنسا بالاشتراك مع شركة شيمونكس، ومجموعة EDP بتطوير طريقة للكشف السريع عن وجود أميبيا مسببة للأمراض في البيئات المائية.

الطريقة الجديدة منوها اكتشاف الطحالب السامة في مياه البحار خاصة بعد الحوادث الغذائية المتكررة التي وقعت في السنوات الأخيرة عقب تناول لوائح ملوثة.

تعتمد الطريقة على الخميرة المشعة لجعل الجراثيم ملوثة وقابلة للحياة، فيتم كشفها سريعاً واحصائها عن طريق قياس الخلايا في حالة الجمود.

وقياس الخلايا في مرحلة الجمود هو تحليل ذو حساسية كبيرة تسمح بالكشف عن الجراثيم المتأخرة بعد تكاثرها بواسطة الترسيع على غشاء مسامي متغير.. وفي حالة وجود بيئة مائية يسمح الترسيع بتكثيف الجراثيم الملوثة التي تصبح بعد ذلك ملوثة عن طريق تهيجها مع جسم فلوري مضاد، ويتم ذلك من خلال أرجون ليزر يقوم بمسح كل سطح الغشاء الواقع في أقل من ثلاث دقائق حيث تستبعد الخلايا الفلورية أوتوماتيكياً عن الجزيئات الذاتية للتلوث ويمكن حينئذ رؤيتها بالمجهر لذلك من التشخيص..



# كروت ذكية..

## تمنع اختلاس النقود!

النظام الإلكتروني للنقود.. برنامج تم تطويره بفرنسا لتأمين استخدام الفرنسيين لكروتهم المصرفية عبر شبكة الانترنت وحمايتهم من الاختلاس.

النظام يعتمد على خاصية التخاطب الأمن SET والكروت الذكية.. وهو يتكون من وحدة صغيرة لقراءة الكروت يتم ربطها بالكمبيوتر الخاص بمستخدم الكارت.. وبرنامج كمبيوتر خاص بالمداد وصندوق خاص هو نظام الـ meekat (ميكات)

من خلال هذا النظام يتم تحديد هوية المستخدم من خلال قراءة الشريحة فور ادخال الكود السري.. وبناء على هذا النظام فإن ٢٢ أمر (الحساب الدائن) هو الوحيد الذي يتم إرساله إلى الشبكة بنظام مشفر مما يبعد أي احتمال للاختلاس.

## برنامج لتطوير البريد الإلكتروني

يتم تحويل أي نوع من الوثائق إلى النظام العالي PDF وذلك لتوفير النقل بالبريد الإلكتروني عن طريق خدمات نقل الرسائل الإلكترونية وبدون مشاكل تتعلق بحجم الوثائق أو توافق البرامج أو وجود فيروسات.

البرنامج صممه شركة RTE MUL TMEDIA الفرنسية ويتمتع بأنه يحافظ على مواصفات الملف من حيث نوع البنية المستخدمة وشكل الصفحات، كما يعمل على ضغط الملفات

وتوفير وثائق يمكن للجميع الاطلاع عليها وطباعتها من خلال برنامج Acrobat Reader كما يمكن طباعة الملف PDF نظرا لاحتفاظه بمواصفاته الأصلية.

## من الأنفلونزا

للأشخاص الأكثر تعرضا لمضاعفات الأنفلونزا مثل كبار السن والذين يعانون من أمراض مزمنة كالأمراض التنفسية والقلب والرئوي وغيرها.. والأشخاص الذين يعملون في مواقع هامة وحساسة لكي لا يتفشي من العمل.

**AMYUNI**  
**PDF CONVERTER**

AMYUNI  
Consultants

وحدة قراءة الكروت  
وصندوق  
Meekat الـ



## وفي بريطانيا..

### يعانون من خطوط الضغط العالي

أظهرت دراسة قام بها علماء الوبائيات في بريطانيا أن هناك زيادة حادة في معدلات الإصابة بالأمراض بين الذين يعيشون تحت خطوط الضغط العالي الكهربائية أو بالقرب منها.

وأن الأطفال الذين يعيشون بالقرب منها أصبحوا يمرضون الدم بمعدل مرة ونصف المعدل المتوقع حيث كانت إصابة الأطفال حالة بين كل عشرين ألف طفل.

ويعتقد العلماء أن الذبذبات الكهرومغناطيسية التي تتولد حول التيار الكهربائي تحدث نوعا من الانقسام العشوائي لهذه الخلايا مما يؤدي إلى حدوث سرطان في الجسم.

وفي هذا الإطار صدرت بعض التوصيات عن المؤتمرات العلمية.. وهي أنه يجب الابتعاد ببعث بالقرب من خطوط الضغط العالي وأن تكون هناك مسافة لا تقل عن ثلاثين ألفي متر عن الخط الكهربائي.. أو أن تخط خطوط الضغط العالي في الأرض بدلا من الهواء.. غير أن هذه العملية شاقة ومكلفة جدا بالنسبة لشركات الكهرباء.. كما يمكن أن يكون لها أضرار خطيرة جدا في حالة حدوث ماس كهربائي.

المعروف أن خطوط الضغط العالي عندما تشكل مشكلة كبيرة بسبب الزحف السكاني والبناء بجوارها والإقامة أسفلها!!

# حاسة الشم

## في اليابان يرشون رائحة

لا شك أن هذا القرن سيشهد تطوراً مذهلاً في عالم الشم وطب الروائح والعطورات.

ففي السوبر ماركتات ترش روائح لجعل الزبائن يقبلون على شراء السلع ويقضون أطول فترة في المكان. وفي اليابان ترش رائحة أوراق النعنع الجديدة لجعل الموظفين يعملون بشدة ويتكلمون على مضاعفة الإنتاج. وبعض المحلات تضع زيوتاً عطرية بأجهزة التكثيف لتنبعث منها روائح تتناسب مع ما يباع من سلع في هذه المحلات لترويج بيعها. وهذا الأسلوب يتبعه في مصر أصحاب محلات الكلفة والكتاب بوضع قطع من (لبية) الضان فوق الفحم لتعيق الجو ولتجذب الزبائن إليها. وفي دراسة لأحدى شركات الأطعمة العالمية وجدت أن روائح الأطعمة تزيد من رغبتنا لتناول كميات أكبر من الطعام. ووجد أن أغلق أنوفنا أثناء تناول الطعام يقلل من شهيتنا لتناول الحلويات. وقد نجحت هذه الطريقة في تخسيس السيدات.

هنسية مختلفة. وبالألف بقعاً شميتان داخل تجاويف ممراته. فعندما يلمس جزيء الرائحة فوق مستقبلات الروائح بالبقعة الشمية فيمكن التعرف عليها. ويحاول العلماء تقليد هذه البقعة الشمية الأنثوية بوضع قرص مستطابق في ميكروفر سماعه الشيطان حيث يتصلب المرض عبره كيميائياً خاص تصله رائحة زفير المتحدث. فيتعرف عليها ويحدد مرضه فوراً عن طريق وضع كروت ذكية تشبه لجهة شماعة تدم أنفاس المرضي وتحدد هوية أمراضهم بدقة وفي ثوانٍ ويستطيع هذه الشحومات التحفيزية في أشكال كيميائية جيب يمكن للمريض التعرف على أمراضه وتطويرها أولاً بأول. وهذه الشحومات سوف تستخدم قريباً في تحليل البول والدم والسكر والتعريف على الأمراض المعية من خلال روائح البكتريا المرضية. وسوف يحدد مساح صغرى (Aroma Scan) يتعرف على أي ظل أو حدث متغيرات بالجسم في ثوانٍ. والمريض أن يعض الأمراض الكبدية تميز روائح مميزة. وستحصل هذه الشحومات الإلكترونية بكيميائيات بها خرائط جزيئية لروائح الأمراض والروائح المعوية. في مجال الأمن توضع هذه الأنوف الشحامية على الأبواب لتسجل رائحة الأشخاص والتعرف عليهم ولاتفتح إلا للأشخاص الذين راحتهم مبرجة فيها ومقبولة ولهم الآن في دخول الأماكن السامة. وستصبح البقعة الشمية لروائح الأشخاص أحد الأتلة الجنائية المعملية بها في البحث الجنائي وأمام الحاكم أسوة بما هو متبع مع بصمات الأصابع ولقنم الآن والدنا بالشم. تستخدم الشرطة الكلاب المدربة للكشف عن المخدرات والمتفجرات بشم حجابات



الطفل يتعرف على رائحة الأم



شم الأطعمة للتعرف على نساها

# م... وطب الروائع!

## لة النقد الجديدة لتحفيز الموظفين على الإنتاج



أماكن منزلة للأشخاص المعطرون



استخلاص عطر طبيعي لتقليدها صناعياً

قدرة على التعرف على الروائح من الرجال. لأن حاسة الشم لديها أكثر حدة. تمزج نكهة الطعام احساساً كيميائياً يوصلنا لتسويق بين أكلنا للسوداني أو السمبغ، وكثير من النكهات يمكن التعرف عليها من طريق الشم. فلو اطلقت تلك باصبعك أو لو أصبت بالزكام... هناك لن نشم رائحة الشيكولاتة أو اللشاح. ولو أكلتهما فلن نعرف طعمهما. لكن نستشعر بطعميهما الحلو. لأن الطفل يهتدى إلى أمه ويعترف عليها من خلال شم رائحتها. ويستطيع لتدبيرها من خلال رائحة هورموناتها. كما يلفظ الطفل كرد فعل الرائحة. وكل شيء حولنا له رائحة مميزة التي نعرف على من خلالها كالمخيط أو الآلات أو الصهارات أو الكلاب.

### نقدان الشم

يولد بعض الأشخاص بحاسة الشم والتذوق لديهم ضعيفة. وقد يفقدون هاتين الحاستين بسبب العدوى للجهاز التنفسي العلوي أو الإصابة في الرأس أو بسبب اضطرابات في الهرمونات أو حدوث مشاكل بالأسنان أو بسبب علاج الرأس أو الرقبة بالصدمات أو استئصال الحنجرة أو بسبب إصابة الجهاز العصبي أو بسبب التعرض المستمر للروائح والتعوي عليها أو المبيدات أو دخان السجائر مما يظهر خلا بسبب عدم القدرة على الشم أو لتذوق الطعام. ويؤدي انقطاع عن التدخين

## البصيرة الشمية لروائح الأشخاص... أحد الأدلة الجينية بالدول المتقدمة

طريق الشم التعرف على غذائنا. ويتعرف الأسماك والطيور على طرق ومصادر ومواطن هجراتها والمعدة ليلزها عن طريق الشم. كما أن الحيوانات المفترسة تتعقب فرائسها بشم ثنائرها. ولقحل يصل إلى رحيق الأزهار وشم رائحتها. ونحن نشم الطعام قبل تناوله أو تروقه.. لأن الشم يهمل الجهاز الهضمي للأذن عصارته وأنزيماته الهاضمة للطعام. وتعتبر العناصر الأساسية في حاسة الشم موصدة في كل الحيوانات حتى في الإنسان. والخلايا الحسية الشمية متعددة وتجرب مع جزئيات كل مادة طيارة عند استنشاقها. وتعتبر الخلايا الحسية الشمية والتذوقية في الخلايا العصبية في جهازنا العصبي التي يمكن استعملها بعد تلفها أو مبرها. ولكن حاسة الشم أكثر شدة ما بين سنين ٢٠ و ٦٠ سنة. بعدما تقل قدرتها. والشم آلية في أنوثنا تنطق أكبر الجامل تقمًا وخلافاً تتجود باستمرار. لأنها تمتد تدريجياً فالأغراف الشمية تتجدد كل ٢٤ ساعة. والمرأة أكثر



بقلم :  
د. أحمد  
محمد  
عوف

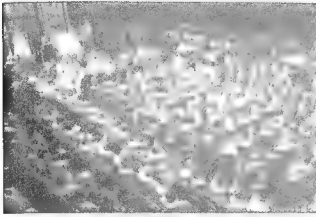
الرئيسية بين الحضارات والحجرات وبعض الديانات. فنجد أنزل يرش فيرموناته ليتعرف للذئب أو الغريرة للوصول إلى مصادر الغذاء أو العوينة لساكن. وأكثر حيوان قدرة على الشم ذكر عثة الأبراطور حيث يكته الأمتداز إلى انشاء للفرار على بعد ١١ كيلومترا.

### مناس موهدة

لم تخلق حاسة الشم في الحيوانات والطيور والأسماك عيشاً. حتى في الكائنات الأولية البتقة كالخيماء. لأنها عن

السافرين. وبعض الطارات تستغني حالياً الألياف الإلكترونية والتي يمكنها تمهيد زجاجة نبيذ من زجاجة شمبانيا. وهذه القدرة الشمية عن طريق مجسات (حواس) بالاسلاك تستجيب للروائح الكيميائية المختلفة يستغلها بنف. وهذه الشمامات الإلكترونية تستغني في الصناعة لضبط توافقات العطر والسجائر وصناعة الجلود والجلين والشاي وإياه الغازية حواسنا الشمسية

الحواس العصبية في الإنسان والحيوان خفصة هي السمع والبصر والشم واللمس والتذوق. وتعتبر هذه الحواس مملكة متكاملة ليتواصل الكائن الحي ويتجاوب مع العالم الخارجي. وسيتوقف الغذاء من خلال الكومبيوترات للقدرة بزيادة وتحسين أدائها وقوة لخصاسها. لأن الشم عبارة عن رسائل كيميائية مطروقة تتعرف عليها من خلال الأنف. لحاسة الشم يمكنها التعرف على ٢٥ ألف رائحة مختلفة. بينما حاسة التذوق تميز أربعة مذاقات هي الحلو والمالح واللي والحامض. وقد خلق الله في الإنسان حواسه الشمية لتكون الداخل الرئيسية للمزمارت الحسية من حولنا لتصل إلى اللغ والذاكرة. وهذا التصنيف الحسي والشمي وأن تصنيف الروائح مخزن في ذاكرتنا. نعرف عليها عندما نشمها. ويتعرف من خلالها على العالم من حولنا. تعتبر الفيرمونات العطرية وسيلة التواصل



مجلس اللوردات ممنوع العلوي

## أنفا الكترونية لتشخيص الأمراض والكشف عن الأمراض والتهيجات

المشاركات. وقد تفوق الرجال على النساء في التعرف عليها.

ومادة المركبتان وهي خليط من المركبات الكبريتية والتي توجد في الغاز الطبيعي وتحيط رائحة تحذيرية من خطر تسرب. لأن رائحته نفاذة وكبريتية منفرة وسهل التعرف عليها. ويطلق عليها رائحة الشيطان. وهي تشبه رائحة الكبريت أو الشوم أو غاز الاستسجياح أو الفخير المحترق. وقد اشترك في شمها ٧٧٪ من المشاركين وتساوى الرجال تقريباً (النسبة ٥٨٪) مع النساء (النسبة ٥٩٪) في التعرف عليها.

ورائحة القرد وهي رائحة ترابية لوهجة وكانت تستخدم في كل العصور والحضارات القديمة. وتضطر من زهور اللورد البليدي يشتمى أنواعه. وقد اختيرت لأنها رائحة مقبولة ومستحبة. لهذا شمها أكثر من ٩٩٪ من المشاركين من الجنسين فاستطاع حوالي ٨٤٪ من المشاركين و ٧٨٪ من الرجال التعرف عليها.

### شجرة مثقطة

في هذه الدراسة وجد أن القدرة على الشم تختلف من مكان لآخر من العالم. ولأسيما شم رائحة اللعرق (الندريستينون) وفي بعض المدن الأمريكية تسارت التسمية بين المحسنين في شمها واختلفت نسبة الذين تعرفوا عليها من مدينة لأخرى. لكن يتكرر التعرض لشم رائحة اللعرق يمكن التعرف عليه بنسبة كبيرة.

وسيسبب الأمراض أو العمل أو للتخفيف أو البرد القاسي أو عدوى الجيوب الأنفية

- هل تألمت الرائحة نكروناطة.  
- هل تناولت شيئاً له نفس الرائحة.  
- هل سبق وضع مثل هذه الرائحة فوق جسمك.

ما هو لحسن وصف لهذه الرائحة وأعاد المشاركين هذه الكتيبات بعد ملئها والانجلاء على الاستسلة. وأرسلوها إلى جمعية (ناتشيونال جيوجرافيك). هذه الوراثة السمت في الاندريستينون (من اللعرق) وخالات (مسيحات) أيزو أميل (رائحة اللوز) وجلاسويد (من السمك) والإيجينول (من القرفة أو القرفة) ومادة مركبتان (بالغاز السليمي) ورائحة اللورد وأرسلت هذه البطاقات في شكل كتيب في مطايرف للمشاركين في هذه الدراسة. واستطاع تصفهم شم العينات السمت الا أن ١٪ منهم لم يستطيعوا شم ثلاثة أنواع أو أكثر من هذه الوراثة. واكتشف أن ٢٥٪ منهم مصابون بالحمى لرائحة الاندريستينون و ٢٩٪ وجد أن لديهم حساسية شديدة لرائحة جلوكوسايد (السمك) بينما نجد بالمقارنة أن ٢٪ من الناس لديهم

في هذه الحالة كما أن هناك عوامل أخرى لها علاقة بالاختلاف من قدرة حساسة الشم ومن بينها السن والحمى.

### الحصى الشبي

قام العلماء بأجراء دراسة ميدانية موسعة شملت عدة بلدان في العالم وكلفتهم بها مجلة (ناتشيونال جيوجرافيك) الشهيرة للتعرف من خلالها على حساس الإنسان ومن بينها حساسة الشم. وهذه الدراسة غير المسبوقة أجريت على مليون ونصف المليون شخص وقد صنفنا الدراسة في ست أنواع من الوراثة وركزت عليها. ومعلم المشاركين من الجنسين تعرفوا عليها. فلقد أرسلت آلاف بطاقات الاستسجياح لأشخاص في شتى بلدان العالم وعليها ٦ مستطيلات تحت كل منها رائحة سمطة بالاصق بحدش كما يخشى كارت اللعوم. فتفوق الوراثة للجليلة وشمها. للشارك أو المشاركة ليشرح عليها. ويجب للأشخاص على ستة أسئلة محددة حول كل رائحة من الوراثة السمت في بطاقات خاصة وهي:

- هل شممت شيئاً.  
- كيف تصف، شدة  
- هذه الرائحة.



في التعرف عليها. ورائحة الجلوكوسايد وهي مادة صناعية تستخدم كبديل للسمك الزيتي والقائم اللون والذي يستخلص طبيعياً من حيوان غزال السمك الاسيوي وشمها ٧٤٪ من النساء للمشاركات و ٦٦٪ من الرجال للمشاركين في الدراسة. وتمكن ٢٤٪ منهم و ٢٧٪ من رائحة الإيجينول الموجودة في القرفة والقرفة وقد شمها ٩٩٪ من المشاركين و ٩٦٪ ممن



فريق البحث عن أهمية حساسية الشحم

## الشحم يدخل الجهاز العصبي لأفراد وعائلته الهامة النظام العصبي.. استجابة فسيولوجية لتبج الفضاء البطن الأنف

سراهمتم في حل المسائل الحساسية. ويوجد أن التلاميذ الذين يشمون في لحصولهم روائح كريهة وبخان مصانع قريبة يكونون أكثر شفاقة وبغلا. أن عدم شم روائح طيبة يثير الأعصاب ويحول الأشخاص أقل ثقة بأنفسهم.

رواح العطور سببه حساسية الشحم. والروائح التي تشمها تجد طريقها للعق للجهاز العصبي ولها تأثيرها عليه. فشلت الأبركان بسبب العطور وشمها يعانون من الصداع والهرش والأكزيما. وهناك المتحسرين الحاققون والمتحسرين السليبيون. فالحل العطور قد تسبب الحساسية والريو والهوش. فالحال تجد أماكن بالحمام والكثيريات يعطى جلوس المتحسرين بها أسوة بما هو متبع مع التحسرين. حتى لا يعجزوا الرواد.

على أول بادرة. منع الأشخاص الذين يشمون عطورا من دخول مجلس اللوردات بالجلوس أو حضور جلساته. أن كيميائيات توليفات العطور تسبب أنوارسا من الحساسية الحرة وأسميا للكتكتيس (بار) العاملة بالجلس والتي تسبب روائح العطور حساسية لها. لهذا منع المجلس المتحسرين من دخول مبنى حتى ولو كانوا أعضاء المجلس. فهل سمعنا الذين يشمون العطور مستقبلا من ركب. لواصلات ومن الأماكن العامة أسوة بمنع التحسرين. وهل سمعنا الطبية من وضع العطور أو مزولات الحرق أثناء نومهم. أن غدا لنألفه قريب.



تقطير المحلات لجذب الزبائن

### العلاج بالطعور

وجد أن شحم رقيقة القشرة والألفور وفشار القشرة يزيد من تدفق الدم في العصبور الذكري. وفي اليوربيات تعبر بعض القذائل شحم راتمة روث الهيام وقدو القذائل الجنسية (في لاجر) عالية تصوير معجم طعي (Cat Scan) شحم الشخص راتمة القذائل. وهذه الراتمة تؤثر في راتمة خوف ٧٢٪ من الأشخاص الذين سيطرطن في كيسة جهاز السمع الطيفي. كما وجد أن راتمة تتفاح الأخضر والخيار تقلل الحساسية بالخوف من الأماكن المظلمة. وبشم راتمة البونزال تهتمت الأعصاب وتحت الأكتئاب. أن راتمة تعمل مغبول الهذات وقال أن راتمة تتفاح تقلل الصداع العصبي. وفي دراسة على أهمية الشحم وجد أن التحسين قد يبريد في حصولهم روائح طيبة يزيد معدل

طول فرجه ويتوسله بحيث تكون المسافة فوه رتحة مساوية. وهناك عمليات تجميل للأنف لتحصين مظهر الوجه. ويقال أن الأنف الكبير علامة على القدرة العسكرية وهذا ما لاحظته في تلف شارل نيجرول ويويسر فيصير. فالأنف المتعرج وكسب المرأة جانبية ولكن لا يكسبها قدرة أكبر على الشحم

### لماذا تحسني؟

الطبعة عبارة عن صورة فجائي قايش مسعود للزفير عبر الأنف كرد فعل لشبه به. والعنص استجابة فسيولوجية لتبج الفضاء. ففند التهاب الضلالي به يفرز مسامح أو ليكوتريونات مهيجة. وهذا يسبب الاحتقان والفرش. فتشتت كاتبات الحساسية بالأنف مما يبريد الحساسية بالفرش ويقلل إفسارة للمع فيصير رد فعل معاكس.

تجعل حوالي ٧٢٪ من الحسايين يصابون بفقدان مؤقت للشحم. لأن حساسية الشحم تصاب بظن لأي مرض أو حتى يتناول الأدوية التي توصف للمرضى والتي قد تؤثر على الشحم والتدقيق معا. والأشخاص الحسايين والحساسية يمكنهم الشحم كثيرهم من الأصحاء. لكنهم يتأثرون تأثيرا طفيفا في استقبال الروائح وحسب شدتها. وعادة لا ينخفض معدل الشحم لدى مرضى السكر أو القرحة أو التهاب المفاصل.

والحوامل. فبعد أن أكثر حساسية لبعض الروائح رغم أن حساسية الشحم لديهم تقل أثناء هذه الفترة. ويوجد أنهن أقل تحمضا من شفاء في نفس أعمارهن. لراتمة الموز والقرع والمكس والفلون استعاضا من راتمة القرع والفلون استعاضا لراتمة الموز والمكس و ٩٦٪ منهن يستعن حساسية الشحم بعد الولادة.

وجد أن التحسرين يؤثر على حساسية الشحم لدى المتحسرين. فوجد أنهم لا يشمون العرق والقرع والمكس والفلون بفترة غير التحسرين بينما يشمون راتمة الموز والمكس بفترة أكثر. ويشرح المتحسرين بأن الروائح الكريهة أقل كرها والروائح الطيبة أقل طيبا. مما يؤكد تأثير التحسرين على حساسية الشحم. والعمر الذي على حساسية الشحم ولم يأت ليس بالترتيب. وهذا يشبه قدرتنا على التكلم. وبعد سن الثمانين تقل قدرتنا على الشحم أسرع من الشباب في نفس العمر. إلا أن بعض الشبان يمكنهم من العرق ولا يمكنهم شم راتمة الغاز الخافضة والتي تحضرنا من تسرية. والروائح تشير فيها الكريات الحرة في ذاكرتنا. وكما كانت الراتمة قوية ولها عواذ سواء أكانت طيبة أم كريهة. كلما اتعمدت ذاكرتنا. فرائحة روث الهيام تذكرنا بجمو الريف كما أن للامكان الأثرية القديمة والأسواق العتيقة ورائحتها العتيقة تبعث فيها الشعور بالقدم والكريات التي مرت بها عبر القرن.

### الشحم والريو

توجد علاقة وثيقة بين مرض الريو وحساسية الشحم. فقد يكن سببه حساسية بالجهاز التنفسي بسبب عدة عوامل مرضية كالفيروسات التي تصيبنا بالبرد أو شم الكافور كحاش الأوزون أو دخان السجائر أو مخلفات الحسيات كالكافور والقطط والحشرات والطيور أو استنشاق حبيوب اللقاح أو سوس الغبار الذي يفرز مادة (ليكتريونات) مهيجة للشحم الهوائي. ولكن ضبط هذه الأعراض يتعجب هذه اللوات استعمل حلول منع الاستنشاق ضمن مرات يوميا وأسميا بعد العودة للبيت وقبل النوم وتجنب السفر وزواج نوافذ شديدة مغشوة وأسميا في الزاير. ويوجد استنشاق مسحوق الكورتيزونات أو تناوله بالقمع لمدة قصيرة أثناء الأزمة فقط لضبط المرض المزمن. ويوجد تناول مسدقات بيتا ٢ (Beta 2 receptors) ويمكن إعطاء الاريو سادة الكورموالين المستطعة من الخلطة.

### الأنف الحائلي

قد خسر الإنسان الجانل أن شكله وطول الأنف وحجمه له تأثيره. فالأنف المثالي طوله ثلث



د. مفيد شهاب

وأضاف أنه في إطار تنفيذ الاستراتيجية الجديدة يتم حصر على التخصصات وحصر آخر للكراس العلمية من العلماء والباحثين والمعدات والتجهيزات.

## تطوير المركز القومي للبحوث

أقر د. مفيد شهاب وزير للتعليم العالي والبحث العلمي الرؤية الاستراتيجية الجديدة لتطوير العمل بالمركز القومي للبحوث التي استغرق إعدادها عاما كاملا. وتم بلورتها في تسعة مجالات بحثية مترجمة في خرائط تكنولوجية محددة التخصصات والمشروعات البحثية وآليات التنفيذ والبرامج الزمنية.

صرح د. شريف عيسى رئيس المركز القومي للبحوث بأنه تم وضع برامج بحثية محددة لتنفيذها تستهدف الوصول إلى خريطة تكنولوجية للمركز يتم خلالها ملء الفجوات التكنولوجية في منظومة البحث العلمي والتنمية التكنولوجية على مستوى المركز وعلى المستوى القومي وهي رؤية تعتمد على الابتكار والإبداع وتوليد التكنولوجيات الجديدة بحيث يكون دور مؤسسات البحث العلمي هو البائس وليس المنظر وذلك من خلال

9

تقدمها

حنان عبد القادر

### د. مفيد شهاب:

## قانون الملكية الفكرية الموحد.. يحمي الأمن القومي

أكد مفيد شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمي أن مشروع قانون الملكية الفكرية الموحد يمثل أحد الركائز الرئيسية لتدعيم مصر من خلال أحداث نهضة تكنولوجية حقيقية وذلك بتوفير حماية كاملة للمبدعين والمخترعين من أفراد ومؤسسات إلى جانب تشجيع المبدعين والمخترعين وأصحاب المهارات العالية في استمرار العطاء سواء في المجال التكنولوجي أو المجال الأممي والعلمي.

قال د. مفيد أمام مؤتمر «الملكية الفكرية كوسيلة لجذب الاستثمار وتنمية الصادرات» الذي نظمته اتحاد الصناعات المصرية بالتعاون مع برنامج الشراكة الأوروبية.

وقال د. شهاب إن نجاح تنفيذ أحكام هذا القانون يعتمد على ركيزتين الأولى خاصة بفعالية أديان ثلاثة حماية للملكية الفكرية في الشبكات الإلكترونية المصرية وذلك لأهمية تكامل التنمية التكنولوجية التي تركز على محور الثلاثة مع تنمية العلوم والتكنولوجيا والاقتصاد التي تركز على الإبداع والابتكار والثانية تربط بآليات تطبيق أحكام هذا القانون وتتضمن العديد من الأحكام الخاصة بالحماية على أوسع الإجراءات الإدارية والحماية المدنية والجنائية وكل ذلك يحتاج إلى منظومة متكاملة تدعمها ليس على المستوى المحلي فقط ولكن على المستوى الدولي بما يكفل حل المبع خارج حدود دولة.

أضاف أن لن تصح إبرام اقتراح للاحتزامات التي يكن من شأنها المساس بالأمن القومي بطموحه الشامل أو الانصراف الصميم بالبيئة أو حماية وصحة الإنسان أو الحيوان أو النبات.

## خلايا أتوماتيكية لإنارة الشوارع

توصل فريق بحثي بقسم فيزيكا الجوامد بالمركز القومي للبحوث برئاسة د. حسن عفيفي إلى تكنولوجيا حديثة لإنارة الشوارع توفر في الطاقة وذلك باستخدام خلايا خاصة بها مادة حساسة للضوء. بعد أن نجحت التجارب في تحضير هذه المادة من خامات محلية قليلة التكاليف تستخدم في تصنيع خلايا لتشغيل وإنارة لمبات الشوارع حيث تم إنارة هذه اللامبات أوتوماتيكيا عن طريق للامبات الحساسة للضوء. ذلك مع اختفاء ضوء النهار وبمع ظهور ضوء النهار يتم قطع التيار الكهربائي للمبات مرة أخرى وبذلك توفر كثيرا من الطاقة وهي تكنولوجيا غير مكلفة حيث أنها من مواد محلية متوافرة.

## تشخيص أمراض القلب.. بالنظائر المشعة

ناقش مؤتمر النظائر المشعة وتشخيص أمراض القلب أحدث الوسائل العلمية لتشخيص أمراض الشرايين التاجية باستخدام النظائر المشعة واستخدام البيولوجية الجزيئية في تصوير تصلب شرايين القلب والأوعية الدموية.

صرح د. عبد الحميد أباضة أمين عام الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية بأن المؤتمر استعرض المقارنة بين استخدام المسح الذري والوسائل التقليدية في تقييم وثيقة عضلة القلب.

## مشروع شهاب

تحويل من أكاديمية البحث العلمي يقوم حاليا مركز بحوث ودراسات الطفولة بجامعة عين شمس بتنفيذ مشروع لتدريب العاملين في مجال إعمال وثقافة الطفل على تقييد الأطفال علميا وتنمية التفكير العلمي لديهم، ومساعدتهم على مواجهة تحديات الثورة العلمية والتكنولوجية وبمصر العولمة وذلك من خلال اكتسابهم العلوم والمهارات والمبادئ العلمية الصحيحة المرتبطة بالبيئة وتوعيتهم بالأخطار التي يمكن أن يتعرضون لها عند التعامل غير الناعم



# القائمان لرئيس معهد علوم البحار

# باختصار

● أصدر د. شريف عيسى رئيس المركز القومي للبحوث عدة قرارات برقية عدد كبير من علماء المركز كما يلي:

تعيين أ. د. سامي عبدالقادر منصور الأستاذ الباحث بشعبة بحوث الصناعات التجميعية بالمرکز القومي للبحوث رئيساً لقسم هندسة النقل والنسيج

تعيين أ. د. محمد فؤاد زكي الأستاذ الباحث بشعبة الصناعات الكيماوية رئيساً لقسم الكيماوية

تعيين د. ناهد محمد الشاذلي الأستاذ الباحث بشعبة بحوث الهندسة رئيساً لقسم الهندسة الكيماوية

د. سميرة محمود جويش - الأستاذة الباحثة بشعبة بحوث الصناعات التجميعية تم تعيينها رئيساً لقسم بحوث الصناعات الصيدلانية والمواد رئيساً لقسم القطن الصيدلاني وأ. د. عايدة عبدالمنزل أفرزي رئيساً لشعبة بحوث الصناعات الصيدلانية والمواد ود. فؤاد زاهر الأستاذ الباحث بالشعبة الفيروسات والتهنوع بشعبة بحوث الصناعات الغذائية رئيساً لشعبة بحوث الصناعات الغذائية ود. أ. هيام الخاريلي الأستاذة الباحثة بشعبة بحوث الصناعات الهندسية رئيساً لقسم الصناعات والطباعة ود. أميرة جمال الأستاذة الباحثة بشعبة الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجية رئيساً لقسم الكائنات الدقيقة

شارك فريق من علماء المركز القومي للبحوث في المؤتمر العالمي الأول حول تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في المناطق القاحلة الذي عقد ببرلين ومن العلماء الذين حضروا أ. د. محمد مرسى صهيبي، أ. د. مصطفى سلهم، أ. د. رانيا عبدالقادر، أ. د. سمير عبدالله، أ. د. احمد اسماعيل



د. محمد بهاء الدين

● أصدر الدكتور عارف عبيد رئيس مجلس الوزراء قراراً بتعيين د. محمد بهاء الدين زكوت نائباً لرئيس مركز بحوث وتطوير الفلزات التابع لوزارة البحث العلمي

والتكنولوجيا زكوت بدأ حياته العلمية مهتماً بالمرکز القومي للبحوث عام ١٩٧٧ ثم شرف من معاهد بلدت بشعبة البحوث غير المتعدية حتى استقال بلدت في مجال صياغة الصلب ثم رئيس شعبة الصمام بمرکز بحوث وتطوير الفلزات ومن يوليو ١٩٩٥ حتى يوليو ١٩٩٨ عمل مستشاراً تقنياً ومديراً لمكتب اتقالي المصري بغيركون كما تولى مهام مدير تنفيذي لمسئول الاستشارات والصحت الفنية واقتصادية إنتاج وزارة البحث العلمي

نظم المركز القومي للبحوث ورئاسة للمحاضرات العلمية بتأثير العديد من الموضوعات منها:

- تأثير الانحاضات الاقتصادية على إنتاج بعض الالتزامات الكيماوية
- إنتاج الألياف البكرية من الترياكوت
- تأثير سموميات قوى اللطافة على نمو والتأجيل فترة الشد
- الاستماتة الحرارية للمنتج على معدن الصلب من البرديت المصري
- تحليل الاسمعة البكرية للورسي في إنتاج غاز للتلصق باستخدام الاسمعة البكرية
- التهايات القوي للزمن
- العلاقة بين هرومن الببتيد والكورتيزون في اللطاف
- مقعة الكيماوية البنية وعلاقتها بالتأصل
- بروتينات البريون الزئبقية
- الفات الحشوية من لستمات الضوئية والراد الأتية من كدعة الشمس
- امراض البريون في الانسان

● لكان كمصنوع اقتصادي هام

● الفرق الكبرية للاستكشاف من المصنوع الاقتصادية تحت سطح الأرض

● مع مجلس بحوث العلوم الاقتصادية لتأني لأكاديمية البحث والتكنولوجيا نوة ترشيد فوارات

● مصر د. محمد سوري رئيس الأكاديمية إلى ترشيد فوارات

● لمرسة امر صبي ومصدري لأفراض التجميعي ذلك من خلال

● شروية الاستيراد القومي واحد من الاستيراد للسلع التكمالية

● والاستيراد والتت تتج محلا

● وأبعد د. سامان أبوعلی رئيس مجلس بحوث العلوم الاقتصادية أن هناك دراسة قامت بتفقدنا الجمعية المصرية لتتية لتجارة الخارجية تهدف إلى تحسين قوة الكومعة على

● تخطيط الاستيراد وإدارة العمليات الاستيرادية تحسين فرص

● وشروية الاستيراد وتغريض تلفة الواردات ورفع نسبة الكفاءة

● والاستيراد والتت تتج محلا



د. محمد يوسف

الذاتي للسلع الاستهلاكية والسلع الوسيطة واستخدام نظام معلومات فعال لأدارة عمليات

الاستيراد

● أعلن د. إسماعيل سلام وزير الصحة ويمكن أن مصر فازت بمضوية للجلب لتتقني

● أنظمة الصحة العامة بالاختبار وقوة جديد

● قال إن مصر فازت ببرنامج لجة لمرسة قضاياء الفواء في الدول لنامية كما فازت ببرنامج

● صهي لمجور لتقنيون لتزوير العلاج والأوية والقرص وللتنع لدرل الدامية لتفصيل الجيوب

● الصعبة

● أسس التامينات والتدريش القوي للبرص المستوطنة قديمة - متعلق الإصلاح الجديدة بوجوب

● الصعيه - كانت مبروك الدنية قديمة التي عطلتها أكاديمية لرحح قلمي بامتنان من مجلس

● بحوث التامين والبرص والجماعات الجديدة تحت فيها كل من د. محمد سوري رئيس الأكاديمية

● ولعاصدمحمد رئيس مجلس بحوث التامين والاسكان

غير أعضاء هيئة

البحوث

وتقرر أن يتولى نائب

رئيس المعهد للشئون

الفنية والإدارية

مسئولة الاشراف على

متابعة شئون مجلس

الشعب والمعامل

البحوثية وتنظيم

الاجتماعات والمؤتمرات

والندوات العلمية

والاشراف على تنظيم

عمل اللجان العلمية

الدائمة للتحريات

والاشراف الهندسية

والإدارة مقرر المعهد

والقروض التابعة له

والاشراف على اعتماد

وتجهيز الاحتياجات

المعملية والقترح

تشكيل الأجهزة

واقف مجلس إدارة

المعهد القومي للعلوم

وبالحار والمصايد في

اجتماعه الأخير

برئاسة د. مفيد شهاب

وزير التعليم العالي

والبحوث العلمي على

تصديق اختصاص

الذاتين الذين سيتم

تعيينهما لرئيس المعهد

القومي للعلوم البحار

أحدهما نائباً للشئون

الفنية والإدارية

والثاني نائباً

للمشروعات البحثية

وسوف يشترك كل

منهما في إدارة

لو كوسيل الوزارة

المختصين عليها في

الولائح والقوانين

بالنسبة للعاملين من

# زيادة نسبة الحديد تسبب وفاة الأطفال

حذرت دراسة أجراها د. فزوي الشويكي - استاذ الكيمياء الحيوية والتغذية بالمرکز القومي للبحوث من التنازل في تناول الحديد كعلاج الأنيميا وأشارت إلى أن أي زيادة في مستوى معدن الحديد عن المعدلات الطبيعية يمكن أن يؤدي إلى ظهور المشاكل الصحية

في ذخير أن التجارب أثبتت أن كثرة تناول الحديد ووجوده بهذه الصور مع كرات الدم البيضاء يؤدي إلى تآكل كبد الكلى لواء الدمنية التي تكون جدران هذه الخلايا مما يسبب في تغير طبيعة هذه الكلى ومن طبيعة الكلى منخفضة الكثافة ويزيد احتمال ترسيب هذه الكلى على جدران الخلايا مما يزيد احتمالات الإصابة بتصلب الشرايين

وأشار إلى أن في بعض حالات الأطفال الذين يموتون فجأة يعتقد أن يكون السبب في أن هؤلاء الأطفال لا يرضعون طبيعياً وإنما يعتمدون على اللبن الصناعية التي تحتوي على نسبة عالية من الحديد والمعروف أن نسبة زيادة الحديد في الدم تساعد على نمو وتكاثر البكتيريا الممرضة التي يمكن أن تصيب هؤلاء الأطفال مثل السالمونيلا والكلوستريديا

# يف الأطفال علمياً

مع الأشياء

إلى جانب تدريب الطفل على استخدام

أعمال التفكير العلمي بالتساؤل والبحث

والفهم والاختشاش والاستنتاج

والتحصيل والابتكار وتدريبه على

استخدام العمليات العلمية المختلفة

وتطبيقها في ملاحظة الأشياء

صنع د. محمد سوري رئيس الأكاديمية

بأن هذا المشروع يأتي في إطار أنشطة

المجلس التنفيذي للأكاديمية العلمية

والتكنولوجية برئاسة د. مصطفى كمال

طلبة ويضم ٢٦ من المهتمين بالثقافة

الطبية التكنولوجية في مصر

أضاف أن هذا المشروع سيتم تنفيذه

حلال عام كامل على مرحلتين الأولى

تتضمن تخطيط وتنفيذ دورة تدريبية

استلاعية والتحقق من كفاءتها والثانية

يتم فيها تعميم تطبيق البرنامج التدريبي

بعد التحقق من فاعليته على إعمال

ومتفقين على أن مصر في مخلف

وسائل الإعلام والبروكات الثقافية

ومكتبات الأطفال بالخطوات طاملت

الدولة وفي مخلف بالخطاف بهدف

نشر الثقافة العلمية بين الأطفال

ملفوظات الامام الخميني  
في علم الصناعات الحية

أعلن ديهاء الدين غزولو - أمين صندوق الاستشارات والبحوث الفنية التابع لوزارة البحث العلمي ونائب رئيس مركز بحوث وتطوير الفلزات أن الصندوق أعد خطه مستقبلية تهدف إلى تطوير وتصديت الصناعة وإحلال السلع المحلية بدلا من الاستيراد ودعم التصنيع المحلي.

أوضح أن دور الصنوق يبدأ بإعداد الدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية خاصة في مجالات التصميم الهندسي وتصميم العمليات الصناعية وينتهي بإنتاج نماذج أولية بالاعتماد على الإمكانيات المتاحة في مختلف قطاعات الصناعة.

أوضح أن الصندوق يستقى الخبرة من تجارب بعض الدول التي تمكنت من إنتاج قطع غيار ومستلزمات إنتاج تكنولوجيا محلية واستبدالها بالمستورد مثل الهند وكوريا الصين.

علوم وأخبار

## جوائز المركز القومي للبحوث

حصل الدكتور محمد عباس رشيد - الأستاذ المتفرغ بشعبة البحوث الزراعية والبيولوجية على جائزة التقدير العلمي المركزى القومى للبحوث.

حصل د. على عبدالله على الأستاذ بقسم الكيمياء غير العضوية التطبيقية على جائزة التفوق العلمى فى مجال العلوم الكيميائية وتطبيقاتها وحصلت د. عفاف سعد الدين على قسم البيولوجيا المجزئية على جائزة التفوق العلمى فى مجال العلوم الكيميائية وتطبيقاتها و د. محمد كمال الجمر - الأستاذ بقسم زراعة الخضار والاصصجة النباتية فى مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيوانى و د. نجوى عبدالمجيد الأستاذ بقسم الزراعة البشوية فى مجال العلوم الطبيعية وتطبيقاتها

وحصل على جائزة التشجيع العلمي كل من أ.د صالح أحمد محمد بقسم البيولوجيا الجزيئية في مجال علوم الكيمياء، وتطبيقاتها، أ.د محمد رمضان بقسم زراعة الخلايا والأنسجة التنتجية في مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيواني، و.د محمد البوسعود بقسم الموجات الكهرومغناطيسية في مجال العلوم الفيزيائية وتطبيقاتها.

وفاز بجائزة المرحوم أ.د. محمد عمر عبدالرحمن د.  
علم، سيد أحمد بقسم التحضيرات والتجهيزات.

الطبعة: ١٩٩٠  
تقني الحوسبة الجراحية

٣  
٢  
١  
٠  
٤٠ و٥٠ يتراوح اعمارهم بين  
فناجين -قهوة وتبين ان هذ المشروب يقلل الاصابة  
نسبة ٥٠% على الأقل  
ويثبت ان القهوة لديها القدرة على حماية الانسان من  
مرض الشلل العراش.  
واوضحت الدراسة بضرورة تنوع اساليب تناول القهوة  
من خلال خلطها بالشيكولاتة او بالاعذية

أثبتت دراسة بحثية أجريت بكلية الصيدلة جامعة جولان أن تناول القهوة بانتظام يحميها يقلل فرص الإصابة بخصوات المرارة. حيث ثبت أن مكونات الين تتفاعل مع مادة الكوليسترول في داخل الحصى الصلبة المرارية فتفتت وتطرد الكوليسترول المتبقى من داخلها إلى الأمعاء عشر.

صرح، ميسمي سعيد عميد كلية الصيدلة جامعة البصرة، أن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في العراق، إذ لم تكن هناك دراسات سابقة في العراق في هذا المجال، حيث أن ٤٦ ألف فرد

## تأثير تلوث الهواء.. على النباتات

أجرى ياسر حمين إبراهيم مديرس مساعد قسم بحث ثلث الهواء بالركز القوي للبهوت دراسة حول ثلث الهواء بالمنطقة الصناعية بشمال القاهرة وتأثيره على النباتات للحصول على درجة الدكتوراه.

تهدف الدراسة إلى دراسة بعض تراكيب الغرائز والرائحة الصناعية والمعالجة ويطبق والتغيرات المناخية ودراسة تراكيب العناصر الثقيلة في بعض النباتات الشائعة التي وجدت متروكة بمنطقة شبرا الخيمة الصناعية ومدى تلوثها بالغازات الملوثة في تلك المنطقة.

النباتات المذكورة



● وجد أن معظم النباتات المزروعة في منطقة البحث من النوع الذي يتناوله الإنسان دون طهو مما يزيد من تركيز العناصر الثرائية في بعض الأعضاء ويهدد بظهور أعراض خطيرة خاصة في الأطفال والشباب.

الصناعات للمتحدة في منطقة شمرا الحمية الصناعية وضروية  
لحد من تركيزاتها بالمنطقة الصناعية والزراعية والسكنية وذلك  
باستخدام أجهزة تحكم حديثة  
تمت الدراسة تحت إشراف كل من د. سعد عوض و د. عليا  
عبدالقادر و د. هدى فريد الأسنودة بقسم بحوث المياه الجوفية

نہایت

- مسح مرصعيها يشمل الاستخدمات البيئية لهذه البعثات
- في الطب الفموي وكذلك مكوناتها الكيميائية وفعاليتها البيولوجية للحفظ
- دراسة التآكل الفماد للانسانيات
- دراسة الحدوى الفموي المتخصص من البرتوذايشرى الفعال
- الاستقصاء شوارس والايوبسلمانا
- دراسة الفاعليات من المتخصص الهيدرولوجي الفعال
- لسان الايوبسلمانا
- دراسة الركيات القفيريية في السنجس الهيدرولوجي
- فعال لسان السليبيس سورا

بعضات امرأة كمال التماسي في الليلة بضيعة قضاة بالزكر  
 القوي المصروف على موجه المايسون من رسالته التي اجرتها  
 بدهر الضيفات الخفية المصرية التي لها تأثير مضاعف  
 الامانات  
 شملت الدراسة ٤ بيانات منشورة بكتابة ومزورة في جمهورية  
 مصر العربية وهي  
 ١- بيانات التمييز بالسلطة العائلة العلافية  
 ٢- بيانات الاسرنا بنو لارس الحالة لليلة  
 ٣- بيانات السالكين سيناوا الحالة الضعيفة  
 ٤- ايزن نهات السالكين تروسيروا الحالة الضعيفة  
 ٥- تروسيروا البويويي مورا العائلة الضعيفة  
 وقد شملت الدراسة



العلماء المصريون... نجوهم في الدأخل والخارج.. بجهدهم وطموحاتهم أعلنوا عن وجودهم.. للوسوعات العالمية سجلت أسماءهم - المجلات العلمية خافلة بأبحاثهم وأعمالهم وأنجزوا بحقوقوا الكثير ومازالت مسيرة العلماء تنتظر منهم الكثير.

العلم اصترافنا بجهدهم تلقى الضوء عليهم وعلى مسيرتهم العلمي وخطتهم المستقبلية.

- شخصية هذا العبد هو الدكتور محمد صابر.
- حصل على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية قسم الأراضي عام ١٩٦١.
- حصل على درجة الماجستير في العلوم الزراعية حول الميكروبيولوجي عام ١٩٦٦.
- نال درجة الدكتوراة حول الميكروبيولوجيا عام ١٩٦٩.

تخرج وخلفيا في هيئة البحوث بالمركز القومي  
للبحوث من باحث عام ١٩٧٠ حتى استاذ  
باحث عام ١٩٨٠.

● عين وكيلا لشعبة البحوث الزراعية  
البيولوجية عام ١٩٩٥ ورئيسا لقسم  
ميكروبيولوجيا الزراعة عام ١٩٩٧ ورئيس  
شعبة البحوث للزراعة والميكولوجية عام ١٩٩٩

لقد ٢٤ كتاباً في مجال تبسيط العلوم باللغة العربية وكتاباً باللغة الانجليزية  
نشرت مؤلفاته في المجالات العلمية المحلية والعالمية.  
شوله ١١٢ بحثاً في مجالات العلوم الزراعية والبيولوجية والبيئية. في المجالات  
للعلمة الدولية.

، صابر عضو رئيس العديد من التشكيلات العلمية في أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا والمركز القومي للبحوث والمجالس القومية المتخصصة.

تأسست الأعلام العلمية بالمرکز القومي للبحوث منذ السبعينات وطورها في منظمات في مركز العلوم وهو عضو هيئة تحرير مجلة أبحاث البيئة والتنمية المستدامة بالإمامة العامة لاتحاد مجالس البحث العلمي العربية وهو عضو في العديد من الجمعيات العلمية رئيس مجلس إدارة جمعية تنمية نظم الزراعة

• عضو ورئيس الفريق البحثي لأربعة عشر من مشروعات البحوث القومية الدولية.

• عمل استاذاً زائراً بجامعة كييل الألمانية عام ١٩٨٧ وجامعة ميتشجان الأمريكية ١٩٩٠ وجامعة ألاباما الجنوبية من ١٩٩٥.

● تولى تدريس للعديد من المقررات الدراسية لطلاب البكالوريوس والدراسات العليا في الجامعات المصرية وألقى عشرات المحاضرات والأبحاث في المؤتمرات

أشرف على تصع رسائل علمية.

ابتكر المخصب الأحيائي ميكروبيين الذي تنتجه وتسوقه وزارة الزراعة منذ عام

١٩٩٩

بصيده العلمي على مدى ٤٠ عاما نال التقدير من العديد من الجهات حيث حصل على جائزة التشجيع العلمي للمركز القومي للبحوث عام ١٩٨٢ وجائزة التفوق العلمي للمركز والميدالية الذهبية عام ١٩٩١ وجائزة الدكتور مصطفى طلبة عام ١٩٩٨.



أجرت منال جمعة محمود -  
الباحثة بالمركز القومي  
للبحوث دراسة حول إنتاج  
السكريات المعدنية بواسطة  
المكرويات

التركيبة الكيميائية للزئبق  
للنوع حيث تم إجراء  
التحليل الكمي لكل من  
مخلف الزئبق والمولس  
كذلك تعدد نسبة النجاسة

للإنتاج ومعرفة تأثير الأشعة  
للفوق بنفسجية على إنتاج  
الزئبق واستخدام العظرة  
المستخدمة في تحديد كل من

فترة التخصيم المناسبة  
وتركيز للصناعات الكيماوية  
وكذلك البتروكيماوية وحوض  
المشرك المناسب فكان أعلى  
إنتاج بتجميع هذه الظروف

الملي ٢٩.١ جرام / لتر  
لزوجة ٣١١ من السكر  
٢٨.٩ جرام / لتر وزنه  
٢٥٠ من اللول ٤, ٢٥

أ.د. أسامة حامد السيد  
الاستاذ بالمرکز القومي  
للبحرث

بعد الزائنان من السكريات  
العديفة غير اللجانسة الذي  
يلتج ميكرويا باستخدام  
الزائنان والمونس وله

استخدامات على نطاق واسع في مجالات الصناعات الغذائية وغير الغذائية نظراً للنوعية استثنائية كمادة مضافة

للأغذية والأدوية من قبل  
نظمة الصحة العالمية ونظراً  
لاحتياجات المتزايدة عالمياً  
من هذا السكر كان لابد من  
إسالة المزارع في منطقة

تدري إلى زيادة إنتاجه  
استخدام مصائر كربونية  
غير تقليدية والتأكد من

شبكات الجامعة.. كانت موضوع الندوة العلمية التي نظمتها أكاديمية البحث العلمي برئاسة د. محمد يسري رئيس الأكاديمية.

## طاقة للاتصالات

تهدف الندوة الى تدريب  
وزرع كفاءة القوى  
البشرية المسؤولة عن

تشفيل شبكة الانترنت  
لأكاديمية للتقنية العالمية  
المستخدمة وتطويرها

المستمر والتعرف مع  
المشاكل التي تقابل كل  
من يحتاج الى خدمات  
للعلوم.

## إن يبطوطة مواقع تفتح بلا تنطاسة



تنتشر مواقع عديدة على الإنترنت في مصر تتضمن صفحات للاختطاسة الفلسطينية وفي الذكرى الثالثة والخمسين لقيام دولة إسرائيل أو ما يعرف بعام النكبة أعرب العديد من أصحاب مواقع الإنترنت عن اعتقادهم بأن الحرب الإلكترونية هي إحدى وسائل خوض معار «الرواجية» مع العدو في سلب اقتاع أراي العام العائلي بحالة القضية.

يقول محمد شبل صاحب موقع على الإنترنت بعنوان «إليزي» وجميعه يتضمن صفحة عن الاختطاسة باسم دولة إسرائيل على وجود الدول في مواجبة الكرونية مع مؤدي إسرائيل والاستخفاف من التطور التكنلوجي لتحصين وجهتنا. وقال شبل إن ما بين ثلاثة أو أربعة آلاف شخص يتحصن للوقوع في سبيلهم ٧٠٪ من الولايات المتحدة الأمريكية وجهنا. وأضاف: لا نخدم صورا لتضمن حياضنا دولة كاتفا. أو مثلا. الجئت ذلك بهدف عدم إفساد زائر الصفحة بالعمدة من جراء منظر مؤثرة كلفة.

وأضاف شبل أنها قبل تلك مدة موقع سعيد الجايزي. بول. «النا الصنفية» قرر على الموقع الإسرائيلي التي تدمر وجهه نظر أخرى المعلومات حول الاختطاسة. خصوصا وأن الإنترنت تثيرها المايز في تجميع وجهات نظر أراي العلم العائلي. واعتبر أن الانخراط في سبب كثير المركة إسرائيل سبه المواجهه الإلكترونية التي قدمت فرصة شبة النفاذ عن الاختطاسة وتم تشويها إلى تدمرها أمام أراي العام. وذكر أن هناك رسائل تصل من إسرائيل. وتقوم بول عليها إذ تطالب بعضها بقتل الفلسطينيين في الأثرين إلى مصر أو أي دولة عربية أخرى.

وعن هذه الصفحة على الإنترنت:

<http://www.a2zgypt.com/facts/israel/facts.htm>

**ألم اليات - ده سطة إلى المعلومات**  
الهيبة Portal كسما بول هذا الصلح مصر بول إلى (الإنترنت) على صفحة موقع بول (بلا) على موقع آخر من من التجميع العلمية بول إلى موقع بول. ولكن موقع أراي العام هو الذي يفتح كل وصلات إلى كافة المعلومات المهمة في شبكة الويب.

على موقع لائل بول أن يقدم الموقع أراي بولات لكثير المعلومات الجايز العلم والعروية وأقرب الأتكنية للباي وبولات العروية بول. والمواقع التي يفتحها الأساسية وعادة الكثير من هذه المواقع على الإنترنت التي تقدم كل من هذه المعلومات لمن المواقع العربية على سبل لائل هناك الكثير منها: [www.albawab.com](http://www.albawab.com)

وإلى أن: [www.ayna.com](http://www.ayna.com)  
وإلى مصرنا: [www.masrawy.com](http://www.masrawy.com)  
وإلى بول: [www.anoob.com](http://www.anoob.com)  
وإلى أراي كي: [www.ambia.com](http://www.ambia.com)  
وإلى بول: [www.ajceeb.com](http://www.ajceeb.com)  
وإلى بول: [www.emirates.net](http://www.emirates.net)

وإلى بول: [www.albawab.com](http://www.albawab.com)  
وإلى بول: [www.ayna.com](http://www.ayna.com)  
وإلى بول: [www.anoob.com](http://www.anoob.com)  
وإلى بول: [www.ambia.com](http://www.ambia.com)  
وإلى بول: [www.ajceeb.com](http://www.ajceeb.com)  
وإلى بول: [www.emirates.net](http://www.emirates.net)

وإلى بول: [www.albawab.com](http://www.albawab.com)  
وإلى بول: [www.ayna.com](http://www.ayna.com)  
وإلى بول: [www.anoob.com](http://www.anoob.com)  
وإلى بول: [www.ambia.com](http://www.ambia.com)  
وإلى بول: [www.ajceeb.com](http://www.ajceeb.com)  
وإلى بول: [www.emirates.net](http://www.emirates.net)

وإلى بول: [www.albawab.com](http://www.albawab.com)  
وإلى بول: [www.ayna.com](http://www.ayna.com)  
وإلى بول: [www.anoob.com](http://www.anoob.com)  
وإلى بول: [www.ambia.com](http://www.ambia.com)  
وإلى بول: [www.ajceeb.com](http://www.ajceeb.com)  
وإلى بول: [www.emirates.net](http://www.emirates.net)

وإلى بول: [www.albawab.com](http://www.albawab.com)  
وإلى بول: [www.ayna.com](http://www.ayna.com)  
وإلى بول: [www.anoob.com](http://www.anoob.com)  
وإلى بول: [www.ambia.com](http://www.ambia.com)  
وإلى بول: [www.ajceeb.com](http://www.ajceeb.com)  
وإلى بول: [www.emirates.net](http://www.emirates.net)

## تكنلوجيا المعلومات

يقدمها:  
محمده

## ثورة المعلومات.. التحدي

## مدينة مبارك للبحث العلمي.. بوابة

نستكمل في هذا العدد الدراسة التي كنا عرضنا جزءاً منها في العدد الماضي حول واقع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات في العالم العربي ونركز في هذه المرة على «مصر» وتطورها في هذا المجال.. وتعتبر هذه الدراسة إحدى الدراسات الفريدة والقليلة من نوعها في هذا المجال وأجراها منتدى مصر الاقتصادي.

أخذت الحكومة العديد من الخطوات لتحفيز ونشر تكنلوجيا المعلومات في مصر وكانت هناك ٢ مشروعات أساسية هي التي أدت إلى ذلك وهي:

أولاً: إنشاء نظام كمبيوتر خاص بتوزيع صلاحيات دخول المواطنين على شبكة الإنترنت من خلال أرقام التعريف القومية الخاصة بأجهزة الكمبيوتر التي يمتلكونها.

ثانياً: إنشاء نظام تسجيل للملكية الأرضية الزراعية.

ثالثاً: تطبيق العديد من المشروعات التي تساعد هيئات الحكومة على استخدام تكنلوجيا المعلومات بفاعلية.

**التعليم التكنلوجي**  
كل ذلك تم على جهود كثيرة أخرى لإنشال الكمبيوتر في المدارس العامة والقبول العام للمهجم «التعليم الخاص» في مجال تكنلوجيا المعلومات. وإنشاء عدد من الجامعات والمعاهد التي توفر مستوى أفضل للتعليم في هذا المجال وبالإضافة إلى ذلك فقد سمحت الحكومة لرؤوس الأموال الخاصة بالمشاركة في سوق الاتصالات وقدمت تكنلوجيا جديدة وبخدمات ذات قيمة مخافة للشبكات الداخلية.

**مدينة مبارك**  
وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

وكان لعبة مسبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنلوجية دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٢ لتحفيز الأبحاث العلمية والتكنلوجية في مصر ودعمها.

٢٥٪ من مستخلمي الإنترنت في العالم العربي..

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون

مصريون



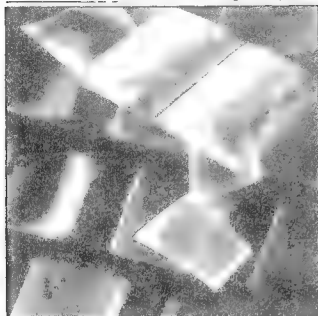
تكنلوجيا المعلومات تقدم جميع المجالات في مصر

# القبلة بين لوحة المفاتيح

تستغل «مخترع» هذه التكنولوجيا الجديدة في إمكانية إصدار أوامر صوتية للكمبيوتر بدلاً من إدخال الأوامر باستخدام لوحة المفاتيح أو الماوس

تستخدم هذه التقنية الجديدة في أجهزة «بالم» حيث يمكن للمستخدم الكتابة بخط يده مباشرة على شاشة هذه الأجهزة بقلم خاص دين الحاجة إلى لوحة مفاتيح.

طورت «مخترع» تقنية جديدة للتعرف على النصوص العربية المكتوبة بخط اليد وإمكانية تحويلها إلى ملف «TIF» وإجراء كافة التعديلات عليها من خلال الكمبيوتر.



عالم بلا أوتق

مثال «أي بي إم وإيسر» و«كوبال» و«هيويت باكارد» و«ديل» و«أبل» وتعمل مشروعات الحكومة ٢٥٪ من إجمالي الطلب على معدات تكنولوجيا المعلومات وخاصة الكمبيوترات ويرتبط هذا الطلب بزيادة بسبب اعتزاز الحكومة بإعمال الكمبيوتر في جميع المدارس الحكومية وفي الحكومة في الترتيب الخاصة لأنظمة إدارة معلومات في قطاعات البنوك وشركات التأمين والصناعة بشكل عام.

## البرمجيات

وفي المقابل فإن سوق البرمجيات «الناشئة» تحتل نصيباً قليلاً في سوق تكنولوجيا المعلومات بمصر. بدأ سوق البرمجيات المصري في جذب مستثمرين ومتجهين عالميين خلال السنوات الخمس الماضية فقط. وتعتبر هذه السوق أكثر تقدماً أو تنافسية من سوق المعدات لأن ٨١٪ من الإنتاج العالمي للبرمجيات يتم

في هذا المجال إلى ١٢٠٠ شركة تنتشر بين شركات كبيرة ومتوسطة وصغيرة ويبلغ حجم الاتفاق على المجال في القطاع الخاص مليوناً و٦٤٢ ألف جنيه خلال عام ٢٠٠٠ مقارنة بـ ٩٢٩ ألفاً في عام ١٩٩٩ وتوجه ٧٠٪ من حجم الاتفاقات على معدات تكنولوجيا المعلومات و١٩٪ فقط للبرمجيات ويبلغ حجم استهلاك أجهزة الكمبيوتر إلى ١٧٠ ألف جهاز سنوياً يتم تجميع ٥٥٪ من هذه الكمية محلياً.

## سوق المعدات

وتعتبر سوق معدات تكنولوجيا المعلومات بمصر سوقاً تنافسية بدرجة كبيرة ومن أهم ميزاتها الحساسية الشديدة تجاه سعر الأجهزة والتوسع الشفيع في الطلب على أحدث التكنولوجيات ويرغم اعتماد الاستهلاك المحلي على الأجهزة المجهزة لكل العديد من الشركات العالمية لديها حصة في السوق المصري

# اتوالف رص!! ة اقتحام علوم المستقبل

المطومات - إنشاء مجمع معلومات قادر على استيعاب والانتفاع بمصادر المعلومات الهائلة - تنمية وتطوير نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لرفع مستوى المعيشة ودعم المنافسة في الأسواق العالمية.

## دعم استخدام الإنترنت

ولقد لعبت «الشركة المصرية للاتصالات» دور اللاعب الرئيسي في تنمية ودعم تكنولوجيا المعلومات وشمل هذا الدور - إضافة مليون خط تليفون سنوياً للاستخدام في مصر حتى عام ٢٠٠٢ - ويتوقع أن يتكلف هذا المشروع مليار دولار، ويشمل هذا الدور أيضاً تسهيل استخدام الإنترنت الأمر الذي يعتبر عاملاً أساسياً في تطور تكنولوجيا المعلومات بمصر. وفي نفس الوقت أعطت الحكومة الفرصة كاملة لشركات القطاع الخاص لتقديم خدمات الإنترنت التجارية للمستخدمين.

الأمر الذي أدى إلى ارتفاع عدد مستخدمي الإنترنت في مصر إلى ٢٥ ألف مستخدم خلال عام ٢٠٠٠ وهذا الرقم يجعل «مصر» تحتل على نسبة ٢٥٪ من إجمالي مستخدمي الإنترنت بالعالم العربي ورغم ذلك فإن معدل المستخدمين إلى المشتركين والفاعل في الإنترنت بمصر يمثل ٥:١ مقارنة بـ ٢١:١ في العالم العربي أي أن كل اشتراك إنترنت واحد يستخدمه ٥ أشخاص سواء كانوا في أسرة واحدة أو اصفاء يتناوبون استخدام الاشتراك الواحد أو غير ذلك. إن تكاليف الاشتراك في الإنترنت انخفضت خلال عام ٢٠٠٠ بنسبة ٤٠٪ في حين انخفضت التكلفة الشهرية في مصر وصلت رقم ٥٨٠ أي نصف واحد لكل ٨ مائة بينما هي في العالم العربي ١٧٠٢٠ أي أن الفارق قبل للغاية ويصل ذلك على النحو التالي:



تصديره للخارج يرغب أن معظم الإنتاج توجه الى إنتاج برمجيات معينة لأغراض معينة ونسبة قليلة الى التي يتم من خلالها إنتاج «أنظمة» وقواعد بيانات.

### التجارة الإلكترونية

يعد مصطلح «التجارة الإلكترونية» بمصر كموضوع خاص بتكنولوجيا المعلومات يطر على أعلى المستويات في الحكومة لتسهيل أنشطة القطاع الخاص وكان هذا الموضوع أحد الموضوعات التي طرحت على طاولة مباحثات الرئيس «محمد حسني مبارك» والرئيس الأمريكي السابق «بيل كلينتون» خلال زيارة «مبارك» للولايات المتحدة عام ١٩٩٩ وأعلنت الحكومة المصرية أن هدفها جذب ٨٪ من حجم التجارة الإلكترونية العالمية وهذه النسبة تعادل ما بين ٢-٤ مليارات دولارات الأمر الذي يتطلب بذل جهداً مشتركاً بين الحكومة والقطاع الخاص.

وتعتبر ملاحظة جديرة بالذكر أن مبادرة الحكومة لإنشاء ودعم مفهوم «الحكومة الإلكترونية» شجع الوزارات على إنشاء مواقع إلكترونية تدير وتسهل بعض أنشطتها وخدماتها بالإضافة إلى ذلك فإن بعض الوزارات نفذت خططاً لتشجيع التجارة الإلكترونية في سوق الإنترنت مثل وزارة «التجارة» و«مطلة التجارة» التي تم إشراكها للتعامل مع الموضوعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

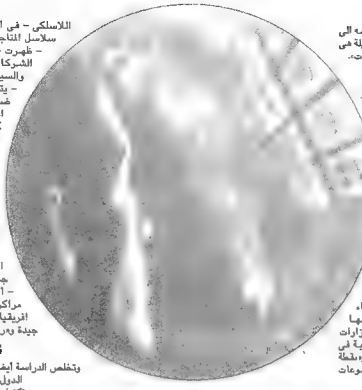
وعلى جانب آخر أنشأت مئات الشركات مواقع إلكترونية لكل قبيلة منها التي تمكنت من إجراء تعاملات عبر الإنترنت والعمد من مواقع الإنترنت تنبع محليا بعض السلع مثل الهدايا وورق الهدى والزهور والصناديق المرسعة وبعض الخدمات التجارية مثل محل «الطهي» للأطعمة وضع كتابات لمنتجاتها على الإنترنت واتاح لزيائيه إمكانية طلب ما يحتاجون من طريق الإنترنت لكنه لم يضع نظاما يدفع الاوال إلكترونيا.

لكن التجارة الإلكترونية تنجذب ببطء في مصر بسبب العوامل التالية: أولاً أنظمة الدفع. فلم تقم البنوك المصرية حالياً بتطبيق دفع إلكتروني عبر الإنترنت أو لم تعتمد على الشركات المالية التي تعمل بهذا النظام ويتعمد دفع الكتروني أن تستغني بخدمات أجنبية خارج مصر» للاستعانة بانظمتها الخاصة بهذا الشأن مقابل نسبة تحصل عليها هذه الشركات.

ثانياً تكاليف الشحن: تسبب إجراءات الشحن ورسومها العالية في «الفاخرة» من زيادة أسعار الأشياء الصغيرة بصورة كبيرة وبعض الشركات تتحايل على ذلك بوضع منتجاتها في مكاتب خارج «مصر»!!

ثالثاً الاتصالات ومشكلة الاتصالات على وشك الحل من خلال خطة الشركة المصرية للاتصالات الرأسمالية في أعمال الخطوط الترسية بدلاً من أنظمة الخطوط الخصامية ذات السمك ٠.٤ المليمتر

رابعاً قلة الوعي: رغم زيادة الإعلانات حول مفهوم الشراء عبر الإنترنت لكن لا يزال هذا المفهوم لا يغطي بالغة في الفهم الواسع لدى المستهلكين المصريين بل إن كثيراً من المستهلكين بالحدود والغالبية الخاص غير مستخدمين لأجهزة الكمبيوتر وبالتالي لا يدعمون التجارة الإلكترونية فرغم وجود جهاز كمبيوتر على مكاتب هؤلاء



## أنظمة الدفع والشحن وقلة الوعي..

## أهم عوائق الإنطلاق

المستهلكون لا يثقون بالخدمات التي تقدمها الشركات الإلكترونية على الإنترنت

### خفايا مهمة

ويستمر البحث القيم الذي عرضناه على مدى حلقتين لتقديم لوضع تكنولوجيا المعلومات في العالم العربي ومصر ونتيجة أنه رغم انخفاض مستوى استثمارات تكنولوجيا المعلومات في العالم العربي لكن بعض دول تعمل على استخدام «مصر» أحدث التكنولوجيات بما في هذه الدول «مصر» و«لبنان» و«الأردن» و«نيجيريا» و«دول الخليج وقطر» و«المغرب» وتحتشد تلك النتيجة بمصر في عدة مظاهر

– إتاحة تطبيقات «الواب» – تطبيق البروتوكول

اللاسلكي – في العديد من البنوك وعدد من سلاسل التاجر الكبرى

– ظهرت التطبيقات التجارية بين الشركات خاصة في قطاع الدواء والسيارات

– يتم حالياً بناء مركز بيانات ضخم بالتعاون بين شركات اتصالات كبرى وشركة كمبيوتر أمريكية كبرى

– يتزايد حالياً عدد مطوري البرمجيات ومتخصصي الأنظمة في العالم العربي مطروقة تدعم التطور المأمول وهذا ظاهر أيضاً في «الأردن» و«نيجيريا» و«لبنان»

– أقام بانكو البرامج الصالين شركات استراتيجيات مع المطورين المحليين لما وجدوا لديهم من جودة في المنتجات

– أقامت العديد من الشركات مراكز بحث وتطوير بدول شمال إفريقيا لتقومها الاستعانة بمعالة جيدة و«مخصصة».

### كبان عربي

وتخلص الدراسة أيضاً لضرورة وجود تعاون بين الدول العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات حتى يصل هذا التعاون مرحلة التكامل ليدما بينهم وتدعمي بوضع خطة في هذا الشأن تراكم الترجمة العامة لهذه الصفعة على أن تلتزم بتطبيقها جميع الدول العربية.

نوصي الدراسة بأن تشمل الخطة ٣ محاور أساسية وفي تطبيق دور اللجنة العربية لتكنولوجيا المعلومات لتطوير التعاون بين الدول العربية في المجالات البشرية والبنية الأساسية والقوانين وغيرها.

المحور الثاني هو إنشاء صندوق لتكنولوجيا المعلومات لكشف الفرص الذهبية في هذا المجال ودعم الصناعات القائمة.. وأخيراً إنشاء مركز للبحث والتطوير للاستعانة به من دراسات البث الدولي وصندوق النقد الدولي ومهنة المصنعة الأمريكية التي تبعد دراساتهما من الواقع وتقود المستثمرين لتنتائج غير حقيقية

وقدم في النهاية العنوان الرئيسي للخدمات الحكومية المصرية على الإنترنت وهو:

WWW.hokoma.gov. eg

## الثقافة العربية الإلكترونية.. في عصر

أكبر كم ممكن من الثروات الثقافية العربية على الإنترنت سواء القديم أو الحديث ليتمكن لرائته خدمة مجتمعية كخدمة عربية إلكترونية شاملة على الإنترنت.

يتكون الموقع حالياً من المكتبة العربية ومكتبة الطفل وركن للآداب المعاصرة وركن للمجلات الفكرية والأدبية وركن الرسائل الأكاديمية وركن للمحيطات العربية والإسلامية وركن لمكتبة الآداب

وبادئها وفكرها وتطورها حيث يمكن للباحث الحصول على معلومات مطبوعة في أصغر وقت عملاً بينك للترجمة إبعاد معلومات هائلة من موضوعات مثل مدينة القاهرة أو قبائل الجزيرة العربية أو الطب العربي القديم أو حتى لغة «الديانة» في الشعر.

وكلمة «البروق» تدعى في اللغة من لديه كثير من الكتب وهو يهدف لوضع

ظهر مؤخرًا موقع «البروق» على الإنترنت وأحصل هذا الموقع مكانة متميزة سرورياً بين المواقع الثقافية العربية

يهدف الموقع لإيجاد حضور ثقافي عربي في العالم حالياً حتى لا يؤدي عدم التواجد الثقافي على الإنترنت إلى إندثار الثقافة العربية

دور الموقع مصدراً رئيسياً للمعارف العربية خاصة لطلاب اللغة العربية

# الرسومات على نظام ويندوز



فادي أبو غيل

وفرت شركة «أس جي آي» أجهزة كمبيوتر بمعالجات «النتا» تعمل على نظام «ويندوز» و«لينوكس». أطلقت الشركة على مجموعة أجهزتها الجديدة اسم «سيكيلون جرافيكس»، وتتضمن بعض الرسومات الإلكترونية والصور المرئية بصورة أكثر وضوحاً الأمر الذي يوفر قدر كبيراً من الإثارة.

يقول «فادي أبو غيل» المسئول بالشركة تعتبر أجهزة «سيكيلون جرافيكس» من الأولى من نوعها التي تعمل على نظام «لينوكس» وتدعم الرسومات الإلكترونية.

الصديق هاني جلال أرسل إلينا رسالة عن استقبال الصديق عبد الله الصنعاني  
نوعه له، بقصد ليعلم أجهزتها عبر الإنترنت الصنعاني  
خبرته الطويلة، ولكن هذه الخبرات تعاني كثيراً من بعض  
الشكوك، الأمر الذي لا يتفق مع ما ورد في بعض  
مواقع شبكاتنا، وبمصر المشكلات الفنية الأخرى لذلك  
نقدم الحل إلى بديل أسرع وأفضل وأكثر اعتمادية  
بوتات الإنترنت الصناعية في الأردن، وهذا يحصل فكمبيوتر  
التصل بهذا النوع من الخدمات بسرعة كبيرة لخدمات  
الإنترنت عالية من طريق خط تلفون لكن الشركة نفسها  
تقدم بالاتصال بالإنترنت ليس من خلال الخطوط الهاتفية  
للزوجة كما هو شائع ولكن تتصل عبر هوائيات بمر  
صناعي خاص، لهذا القدرة على العمل على خطوط الهاتف  
والحد للفرقة والأجهزة الرئيسية فلوغ الإنترنت لشاملة  
الرائع من خلالها، وهذه الخدمة تكون أسرع وأفضل لكنها  
أقل جودة حيث لا يستطيع المستخدم مشاهدة من الفيديو  
أدوية الصور بطريقة واضحة.

**معلومات الخوفا إلى مواقع**  
لذلك أدركت بضرورة الحاجة: أحياناً تستطيع دخول موقع  
وذلك تتوصل منه في أوقات أخرى، فما السبب؟  
الإنترنت كما هو معروف، عبارة عن شبكة من أجهزة  
الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض في كل أنحاء العالم،  
وعندما تحاول طلب موقع على الإنترنت، فإن جهازك في باريس  
مثلاً، لن يذهب بعيد من جهاز الكمبيوتر الخاص بك  
الذي يتصل على شبكة الإنترنت الأخرى، إلى الجهاز  
الذي يوجد فيه الموقع، بل إن جهازك سيقوم بالوصول إلى موقع  
صغير قريب، يديره اليه الإنترنت، يكون من فائدة، وإذا لم  
تتلق أي رسالة خطأ من المتصفح (نت سكيب) أو استجواب  
المتصفح، فإنك قد واجهت مشكلة، ولكن هذه المعلومات تعيد دون  
صعوبة إلى أنها، منها مثلاً أن الموقع متوقف لسبب أو لآخر  
ربما نتيجة لتغير قرار أو التوقف، أو نتيجة لضعف الاتصال  
صحية أو غير ذلك، أو أنه يخضع للتجديد وإعادة  
معلومات جديدة إلى ما إلى ذلك، أما إذا ظهرت أخطاء على  
الصفحة، ومالية تترنك سبب عدم وصولك إلى الموقع، فهذا  
يعني أن المتصفح لم يستطع فتحه، ومن هذه الرسائل التي  
تتطلب الرسالة التالية: Network connection was refused by the server  
رغم أن هذه الرسالة هي من الكمبيوتر الخاص بالمتصفح إلى  
دع من محدد من الخوفا التي يستطيعها في لحظة ما وأمل  
في حل هذه الحالة أن تعيد وتطلب الموقع من جديد أو  
تعيد استعداده بواسطة زر Refresh  
الكمبيوتر أو الفرز Reload  
المتصفح، وإذا لم تنجح هذه الحلول، فالأفضل أن تفتقر  
بما أحرر الإخراج يكون في المتصفح على خطوط الاتصال من  
البرجين خلفه وأقل.

**The host not available** وتعني هذه  
الرسالة أن الكمبيوتر الخاص بالمتصفح لم يعمل أو أن الاتصال  
المتصفح أو أن الخوفا الخدمة لا يمكن الوصول إليه لأجل  
هو أن تكون متاحة في حالة الأسفل، وإذا لم تنجح  
الحلول، فاعرف أن هذا خطأ إخراج.

**Host Unknown** وتعني هذه الرسالة أحد  
الأمور: أما أن الكمبيوتر الخاص به موجود على الإنترنت،  
أو أنه على الإنترنت، أما أن الخوفا الخدمة لا يمكن الوصول إليه لأجل  
الإنترنت لم يتم بعد فائرو التكاليف.

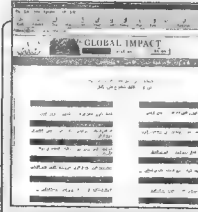
عزيزي قارئ... تكنولوجيا المعلومات...  
أرسلنا لك بالمشاكل التي تواجهك وبمصر  
تساعدك في حلها مع خبراء وبمصر  
الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان الجلة أو  
بالبريد الإلكتروني على عنوان:  
mtaha @ 4u.net

## ألفباء

كيف تم كتابة الملاحظات الكمبيوترية والفيزيائية في الفيزياء  
طريقة إضافة مذكرات للملاحظات الكمبيوترية والفيزيائية ذات الزمن الخاصة  
بمستخدم الفيزياء.  
أولاً: باستخدام برنامج Equation Editor داخل الوورد:  
يوجد البرنامج ضمن الفيزياء ويمكن استخدامه من خلال فتح  
Word أو من أيقونة الفيزياء، أو من قائمة الفيزياء  
MS Equation 3.0 (أو كائنات) ثم من قائمة الفيزياء  
Insert > Object > Microsoft Equation 3.0  
بعد ذلك سيظهر كائن الملاحظات الفيزيائية، وبعد ذلك سوف تنقل إلى المستند على  
كائن (Object) في القائمة.  
ثانياً: باستخدام Math Type  
بعد هذا البرنامج الفيزياء الخاص بالمستخدم من قبل الوورد. ويمكن تحميله  
من الموقع التالي: <http://www.mathtype.com/>  
والمستخدم من البرنامج يمكنه زيارة الموقع التالي: <http://www.mathtype.com/>

كيفية إرسال الكمبيوتر عند انتهاء النظام  
كثير من مستخدمي الكمبيوتر يعانون من مشكلة خطيرة وأحياناً أنها قد تصادف  
كثيرين منا... إنها مشكلة إتمام النظام (system damage) فقد يحدث أن يتغير  
النظام ويتوقف الكمبيوتر عن العمل أو أنه لا يكمل تحميل برنامج الويندوز وإجراء  
الحل يتطلب الكثير من الوقت الذي لا تتعرف على الويندوز.  
كثيرين منا لم يسموا من قبل (الرجسري) المسجل هو بمثابة الجهاز المعنى  
تحتوي على كافة بيانات المعلومات والبيانات من جميع البرامج والأجهزة المرتبطة  
بالكمبيوتر. وفي الآتي إظهار أن تلك إظهار النظام كله.  
أول شيء يجب إظهار النظام يجب علينا إدخال المسجل ذات مرة عملية المراجعة  
كأن يكون ذلك  
الحل هو أن:  
1. نعيد فتح جهاز الكمبيوتر من زر Restart ثم نضغط زر F8 ونلاحظ أنه لنصل  
إلى DOS  
2. نضغط زر F8 ونلاحظ أنه لنصل إلى شاشة اختيار prom PAT only  
3. نضغط زر Enter  
4. نضغط زر Enter  
5. نضغط زر Enter  
6. نضغط زر Enter  
7. نضغط زر Enter  
8. نضغط زر Enter  
9. نضغط زر Enter  
10. نضغط زر Enter  
11. نضغط زر Enter  
12. نضغط زر Enter  
13. نضغط زر Enter  
14. نضغط زر Enter  
15. نضغط زر Enter  
16. نضغط زر Enter  
17. نضغط زر Enter  
18. نضغط زر Enter  
19. نضغط زر Enter  
20. نضغط زر Enter  
21. نضغط زر Enter  
22. نضغط زر Enter  
23. نضغط زر Enter  
24. نضغط زر Enter  
25. نضغط زر Enter  
26. نضغط زر Enter  
27. نضغط زر Enter  
28. نضغط زر Enter  
29. نضغط زر Enter  
30. نضغط زر Enter  
31. نضغط زر Enter  
32. نضغط زر Enter  
33. نضغط زر Enter  
34. نضغط زر Enter  
35. نضغط زر Enter  
36. نضغط زر Enter  
37. نضغط زر Enter  
38. نضغط زر Enter  
39. نضغط زر Enter  
40. نضغط زر Enter  
41. نضغط زر Enter  
42. نضغط زر Enter  
43. نضغط زر Enter  
44. نضغط زر Enter  
45. نضغط زر Enter  
46. نضغط زر Enter  
47. نضغط زر Enter  
48. نضغط زر Enter  
49. نضغط زر Enter  
50. نضغط زر Enter  
51. نضغط زر Enter  
52. نضغط زر Enter  
53. نضغط زر Enter  
54. نضغط زر Enter  
55. نضغط زر Enter  
56. نضغط زر Enter  
57. نضغط زر Enter  
58. نضغط زر Enter  
59. نضغط زر Enter  
60. نضغط زر Enter  
61. نضغط زر Enter  
62. نضغط زر Enter  
63. نضغط زر Enter  
64. نضغط زر Enter  
65. نضغط زر Enter  
66. نضغط زر Enter  
67. نضغط زر Enter  
68. نضغط زر Enter  
69. نضغط زر Enter  
70. نضغط زر Enter  
71. نضغط زر Enter  
72. نضغط زر Enter  
73. نضغط زر Enter  
74. نضغط زر Enter  
75. نضغط زر Enter  
76. نضغط زر Enter  
77. نضغط زر Enter  
78. نضغط زر Enter  
79. نضغط زر Enter  
80. نضغط زر Enter  
81. نضغط زر Enter  
82. نضغط زر Enter  
83. نضغط زر Enter  
84. نضغط زر Enter  
85. نضغط زر Enter  
86. نضغط زر Enter  
87. نضغط زر Enter  
88. نضغط زر Enter  
89. نضغط زر Enter  
90. نضغط زر Enter  
91. نضغط زر Enter  
92. نضغط زر Enter  
93. نضغط زر Enter  
94. نضغط زر Enter  
95. نضغط زر Enter  
96. نضغط زر Enter  
97. نضغط زر Enter  
98. نضغط زر Enter  
99. نضغط زر Enter  
100. نضغط زر Enter

نفسه إظهارية إظهارية بعد كل تشغيل الجهاز أو إلقاء الأمر.  
6. نضغط زر Enter  
7. نضغط زر Enter  
8. نضغط زر Enter  
9. نضغط زر Enter  
10. نضغط زر Enter  
11. نضغط زر Enter  
12. نضغط زر Enter  
13. نضغط زر Enter  
14. نضغط زر Enter  
15. نضغط زر Enter  
16. نضغط زر Enter  
17. نضغط زر Enter  
18. نضغط زر Enter  
19. نضغط زر Enter  
20. نضغط زر Enter  
21. نضغط زر Enter  
22. نضغط زر Enter  
23. نضغط زر Enter  
24. نضغط زر Enter  
25. نضغط زر Enter  
26. نضغط زر Enter  
27. نضغط زر Enter  
28. نضغط زر Enter  
29. نضغط زر Enter  
30. نضغط زر Enter  
31. نضغط زر Enter  
32. نضغط زر Enter  
33. نضغط زر Enter  
34. نضغط زر Enter  
35. نضغط زر Enter  
36. نضغط زر Enter  
37. نضغط زر Enter  
38. نضغط زر Enter  
39. نضغط زر Enter  
40. نضغط زر Enter  
41. نضغط زر Enter  
42. نضغط زر Enter  
43. نضغط زر Enter  
44. نضغط زر Enter  
45. نضغط زر Enter  
46. نضغط زر Enter  
47. نضغط زر Enter  
48. نضغط زر Enter  
49. نضغط زر Enter  
50. نضغط زر Enter  
51. نضغط زر Enter  
52. نضغط زر Enter  
53. نضغط زر Enter  
54. نضغط زر Enter  
55. نضغط زر Enter  
56. نضغط زر Enter  
57. نضغط زر Enter  
58. نضغط زر Enter  
59. نضغط زر Enter  
60. نضغط زر Enter  
61. نضغط زر Enter  
62. نضغط زر Enter  
63. نضغط زر Enter  
64. نضغط زر Enter  
65. نضغط زر Enter  
66. نضغط زر Enter  
67. نضغط زر Enter  
68. نضغط زر Enter  
69. نضغط زر Enter  
70. نضغط زر Enter  
71. نضغط زر Enter  
72. نضغط زر Enter  
73. نضغط زر Enter  
74. نضغط زر Enter  
75. نضغط زر Enter  
76. نضغط زر Enter  
77. نضغط زر Enter  
78. نضغط زر Enter  
79. نضغط زر Enter  
80. نضغط زر Enter  
81. نضغط زر Enter  
82. نضغط زر Enter  
83. نضغط زر Enter  
84. نضغط زر Enter  
85. نضغط زر Enter  
86. نضغط زر Enter  
87. نضغط زر Enter  
88. نضغط زر Enter  
89. نضغط زر Enter  
90. نضغط زر Enter  
91. نضغط زر Enter  
92. نضغط زر Enter  
93. نضغط زر Enter  
94. نضغط زر Enter  
95. نضغط زر Enter  
96. نضغط زر Enter  
97. نضغط زر Enter  
98. نضغط زر Enter  
99. نضغط زر Enter  
100. نضغط زر Enter



## نظم أرقام بطاقات الائتمان على الشبكة

نصحت وكالة المانية برلين «دويتشه» مستخدمي شبكة الإنترنت بالابتعاد  
أبداً عن أرقام بطاقات الائتمان الخاصة بهم  
على الشبكة.  
أكدت أنه تم غياب التنسيق بين شركات  
بطاقات الائتمان حول إجراءات محددة  
للمعاملات عبر الإنترنت فإن استخدام هذه  
الأرقام في هذه الحالة سيؤدي إلى  
الخطر.  
أشارت إلى أنه تم تسجيل حالات خطر فيها  
طرف ثالث غير معروف إلى قواعد البيانات  
الموجودة على الشبكة واشترى خدمات وبعدها  
تم تسجيل تلكها على صاحب بطاقة الائتمان  
التي تم سرقة رقمه.  
من المهم في هذه الحقائق أن الإنترنت إلى أن  
الاشتراك في هذه الخدمات يتطلب موافقة كتابية  
من الطرفين وأن المستخدم لا يمكن أن  
يعمل على الشبكة قبل التوقيع أيضاً ضرورة وجود  
طرف ثالث يراقب مدى هذه المعاملات فضلاً  
عن إصدار أرقام مباشرة وبصرف وعدم  
خمس أي مبلغ من حساب العميل دون هذا  
الأمر.

## الإنترنت تهم.. ولا تفكر

يرى رأي مختلف مؤلفاً لما هو سائد من  
الإنترنت من أنها تؤدي إلى تفكير الربط  
الاجتماعي وتميز عذراء مستخدميهما... أرى  
الجديد هو أن الإنترنت... كما يقول كاتب  
شأنه من رئيس خدمات الكمبيوتر بكوريا  
الجنوبية... زارو راي أكثر قوة من التمتع  
لوازم حيث تتحول اللامات عليها إلى  
تجتمعت عملية معاشة في الحياة.  
والإنترنت إلى كما زادت، فإن هذا  
التغير زاد أيضاً بين الناس.  
وقد قامت مؤسسة «الراية» والكورية، باستغلال  
الشبكة كأداة فعالة للم شمل الأوساط المختلفة  
من دون عيب، حيث توافقت إليها الحكومات لدى  
عرضها صوراً أثناء مظاهرة في الإنترنت.

## سر العولة

أعزى بالغة الانجليزية وضم كذا  
تفرقة من العربية وكذا انجليزية  
أولاً من عرب وكذا بالانجليزية عن  
العرب.  
يعد اللغوي بذلك على ربط الجامعات  
مراكز الأبحاث العربية ببعضها  
وعرض الثقافة العربية في وجهها  
خالية ومواجهة زحف العولة على  
الثقافة العربية وربط العرب المهاجرين  
بأقاربهم.

# الختان

## د

## و

## ن

## أ

# تقليد أميل... نابع ٢,٥% منه تتم بالطريق

يشهد الجدل في مصر حالياً حول قضية مهمة للغاية وهي قضية ختان البنات.. وفي هذا تنقسم الآراء بين مؤيد ومعارض.. وإن كنا نلاحظ أن صوت المعارضين بات أعلى وأقوى وأكثر جرأة على الحقائق وأصطناعاً لمشكلة من لا مشكلة.

إن الختان في النهاية سنة وليس فرضاً مثل ختان الرجال فمن شاء فعل ومن شاء ترك. ولا حرج عليه.. وهو في الوقت نفسه ليس بالشئ البغيض أو العادة المستهجنة كما يحاول البعض أن يصوره بشرط أن يجري على أساس طبي وصحي سليم حدده الرسول الكريم.

من هنا يصبح من المناسب عرض الورقة البحثية الصادرة عن جامعة تكنيش الألمانية في برلين أعدها فريق من الباحثين لمواجهة ما يسمى بتقنيوه الأعضاء التناسلية للأنثى.. ورغم وجود ملاحظات عديدة على هذا التقرير فضلاً عن سوء صياغته وما يشوبه من تكرار.. إلا أننا نعتقد أنه يصبح من المفيد نشره لأن ما جاء فيه يقترب إلى حد كبير من الرؤية الإسلامية لهذا الموضوع رغم أعداده من جانب باحثين غير مسلمين.

تسامح في ثقافتها. إن استئصال البظر هناك يشيع بدرجة كبيرة إلى حد أنه يجري في المستشفيات وبسبب حملة شهادتها مقرر ضد تشويه الأعضاء التناسلية للأنثى تم حظر إجراء هذه العملية في المستشفيات ولكن في أي الحظر إلى إلغاء التشويه التناسلي في مصر. بالطبع لم يحدث ذلك لسوء الظن وحلت محل المستشفيات محلات الحلافين وأماكن أخرى غير رسمية وحلت محل الأجهزة والآلات المقعنة المستخدمة في المستشفيات أموراً صلبة تشبهت في وقوع مضاعفات عديدة وبسبب غياب المشير الوضحي تضاعفت معاناة الضحايا لذلك في العام التالي مهاجرة تم رفع الحظر وعادت المستشفيات لتمارس التشويه التناسلي للأنثى.

### العوامل الثقافية

من يأتي السؤال ما هو الدرس المستفاد من حالة مصر؟ من الواضح أن هناك عوامل ثقافية عديدة تعرضت للتجاهل - تقليد أثبت أنه راسخ في المجتمع - هناك من يسعى للقيام به

## مصر مفتوحة في المستشفيات الحكومية فـزاد في الأماكن الخاصة

مثل السودان وغينيا والنيجر ولأن الختان بات جزءاً لا يتجزأ من التقاليد الاجتماعية في هذه البلدان فإن هذا الحظر القانوني لم يحقق نجاحاً يذكر.

وفي حالة مصر نجد ٩٧٪ من النساء تعرضن للتشويه الجنسي هكذا يقول التقرير حيث يستخدم كلمة Mutilateq يتفصح بشكل كبير مدى التعقيد الذي تنقسم به المشكلة والعوامل المتشابكة التي

تبدأ الورقة البحثية بتعريف المشكلة فنقول «إن ما يسمى بختان الأنثى عبارة عن عملية إزالة قاسية لبظر المرأة وأحياناً إزالة الشفرتين أيضاً.. وهذه العملية في أحيان كثيرة لا تحقق الهدف منها.

وتنتقل الورقة إلى حجم المشكلة موضحة أن هذا النوع من التشويه يجري لحوالي مليوني طفلة سنوياً.. ويختلف العمر الذي تجري فيه العملية حسب التقاليد الاجتماعية السائدة حيث يتراوح بين سنوات الطفولة الأولى وبين البلوغ.

تري أن العنصر الأساسي وراء استراتيجيات العلاج لهذه المشكلة هو أننا نواجه مازقاً.. فمن ناحية نجد الختان أصبح مكوناً أساسياً في الحياة الاجتماعية لبعض الشعوب ومن ناحية أخرى فإن هناك حقوقاً الإنسان يتعين احترامها والاستراتيجية التي تطرحها الجامعة تسعى إلى تحقيق التوازن بين هذين الاعتارين بحيث لا يُلغى أحدهما على الآخر.

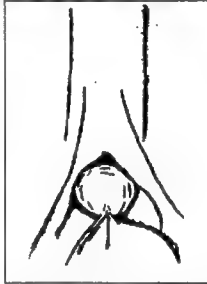
وأبرز مثال على ذلك نجده في الدول النامية حيث جرت محاولات كثيرة لإلغاء التشويه الجنسي للأنثى وبمصل الأمر إلى حد إصدار قوانين تمنعه في دول عديدة

# من الهوية الثقافية لبعض الشعوب

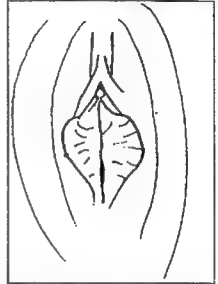
## المعمدة ٥٠، ٩٧% بأسلوب خاطئ



رسم مقطعي للبظر وغطائه



البظر وغطائه



رسم تخطيطي يوضح الجهاز التناسلي للثلاث ويشمل غطاء البظر والبظر نفسه والشفرتين الداخليتين والخارجيتين

المشكلة فلاديمر من الاعتراف بما يلي:

- يجب أن تكون ممارسة هذا التقليد متعلقة بالبظر.

- يجب أن يتم قطع ما في هذا العضو.

- لابد أن لا يحدث نزيف من جراء هذا القطع.

وبالمثل أننا لا نقبل هذه الممارسات التقليدية لأن نتجح في التصدي للمشكلة من هنا يصبح السؤال..

ما هي الخبرات التي تصبح أممنا إذن وذلك في إطار

للممارسات التقليدية؟

للإجابة على هذا السؤال يصبح

من المفيد أن نلقى نظرة سريعة على الاختلاف فيما يسمى «مختان

الاناث» من مكان لآخر ومن ثقافة لآخرى.

يمكن أن يختلف تماما من منطقة لآخرى.

من الواضح أن أسلوب إتمام هذه العملية كان في الأيام الأولى

### ترجمة أعداد هشام عبد الرؤوف

الذي يبدو منظريا على قدر كبير من التناقض؟ إن هناك طقوسا وشعائر توجد في أي مجتمع إنساني وهي فقط تختلف في شكلها من هنا تصبح البداية أن نعتبر بأن هناك طقسا ما تم ممارسته ولا يمكن تفسيره يمكن فقط تعديله من ناحية الشكل وهذه هي الاستراتيجية التي يمكن أن يكتب لها النجاح بشرط ألا يكون التغيير في الشكل أو الجوهر كبيرا فلو أننا على سبيل المثال لترضنا أن نجري الاختفالات بالختان دين أن يجري الختان نفسه فلن نجد من يربح بهذا الرأي.

كما أن مثل هذا الاقتراح يتجاهل المعنى الرمزي لطقوس الاختفالات بالختان ولو تأملنا أكثر في استراتيجيتها المقترحة للتعامل مع

تتعلق من أن الدافع وراء إجراء التشويه الجنسي هو مفاهيم تتسود بأن وصول الفتاة إلى النضج أمر يرتبط بالختان كما أن السيدات اللاتي تجرين عملية الختان «القبالات» يعارضن منعها بشدة حتى لا تقضى على مصدر من مصادر نخلهن.

### الموقف الحالي

هذا التقليد لا يزال يجري في المدن رغم محاولات التصدي له.. فلاديمر أن تجري عملية التشويه للفتاة كما جرت لامها وآلام نفسها تعانى صراعا أما أن تصدى لهذا التقليد بشكل كامل أو تستسلم له بشكل كامل أيضا.

من هنا فإننا نجد أنفسنا أمام عنصرين مهمين في الموقف الحالي:-

١- هناك طقس ما يتعين ممارسته

٢- يجب وقف عملية التشويه

### البحث من هل

المشكلة هنا.. كيف نحل الموقف

- ما لم يتم الوفاء بهذا التقليد فإن المشكلة سوف تبقى بلا حل.

ويمكن للشخص أن يتعامل مع هذه المشكلة برؤية أوروبية- وهو ما يتم حاليا بالفعل- ويقول أننا لا نقبل

هذا النوع من الممارسات وعلى الشعوب الشرقية وشعوب العالم

الثالث أن تتحرر منه وتعيش مثقلا لكن التعامل بهذه الرؤية لم يحل

المشكلة بل أنها زادت سوءا.

لقد ثبت إذن أن العوامل الثقافية عوائق رئيسية في طريق التدخل

الفعال ضد التشويه التناسلي كما ثبت أن القائمين على مكافحة هذا

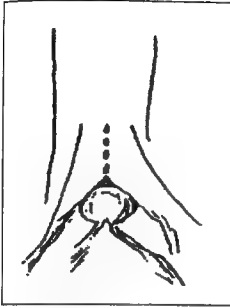
التشويه يجرونه لبياناتهم وآلام التي لا ترغب في ختان ابنتها تجد بين

أقاربها من يدفعها إلى ذلك دفعا والقوانين نفسها زادت المشكلة

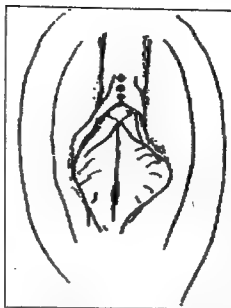
سوءا.

هنا تصبح الحاجة ماسة إلى استراتيجية تأخذ العوامل الثقافية في الاعتبار والبدءية لوضع

الاستراتيجية المقترحة يجب أن



رسم مكي للعملية ( انظر النقطة )



عملية الختان المقترحة ( انظر النقطة )

لظهور الأسلام.  
أما الآن فإنها تجري بأساليب مختلفة تشمل:-  
- الطريقة المعتدلة التي تؤثر فقط على غطاء البظر.  
- إزالة البظر وبغته بأكمله.  
- استئصال الشفر الأسفل لفرج المرأة.

- الختان القرموني الذي يركز فقط على الشفر الأسفل لفرج المرأة.

- وبالملاحظة هنا أن أقل هذه الأساليب ممارسة هي الأسلوب الأول الذي يزال من خلاله غطاء البظر أو قلفته وهذا النوع من الإزالة ليس له ضرر على الإطلاق مثل ختان الذكور لكن هذا الأسلوب يظل مجرد استثناء وتسمى الأساليب الأخرى التي تشمل إزالة البظر بالكامل حيث يصبح التشويه فيه وفي بعض الثقافات الأفريقية فإن الجرح الناتج عن الختان يتم خياطته بأشواك غير معقمة وتعاني الفتيات في هذه الحالة من ألم قد تصل مصاحبة للواحدة منهم طوال حياتها وقد تصيبها بالتهابات خطيرة تؤدي بحياتها.

تقول الإحصائيات أن ٥ ٪ فقط من عمليات ختان الإناث هي التي تتم بالطريقة المعتدلة التي تؤثر فقط على قلفة البظر أو على أجزاء صغيرة منه وهذا يعني بالتالي أن ٩٥ ٪ من عمليات الختان تجري بطريقة خاطئة تجعلها في حقيقة الأمر تشويها جنسيا للمرأة بصيبتها بأعاقات نفسية وجسدية وهذا الأمر يأتي بمثابة دعوة إلى التدخل.

#### الأسلوب الجديد

حتى تتمكن من الوفاء بمتطلبات احترام التقاليد وعدم إحداث تشويه في الأعضاء الجنسية للإناث في الوقت نفسه فإنه يصبح من المشترع أن يقدم لنا الأسلوب التالي حلاً للمشكلة. يوجد فريق البظر غطاء بظري وهذا الغطاء يمثّل الجلد الأمامي في غدة القضيب والأسلوب الجديد للغشوح هنا يعامل مع الغطاء الأمامي للبظر ويترك البظر نفسه والشفرتين دون أن يلحق بها أي أذى.

وهنا يتعين أن تتم عملية القطع بشكل راسي من خلال فتح غطاء البظر فقط حتى تظهر غدة البظر

## إصدار القوانين في السودان وغينيا والنيجرون لحماية المرأة من الظاهرة

● يتعين أن تتم عملية القطع باستخدام آلة مناسبة ومعقمة «من الأفضل استخدام مشرب معقم».

● يتعين إنجاز كافة الاحتياطات اللازمة ومراعاة أقصى درجات الدقة حتى لا يتم إحداث جرح في البظر نفسه والذي يكون تحت الغطاء مباشرة.

● بعد عملية القطع مباشرة يتعين وضع مادة مطهرة على الجرح وإذا لم تتوافر مادة فانه يمكن الاكتفاء باستخدام الكحول.

● رغم أن الجرح في هذه الحالة يحتاج أياماً قليلة للالتئام كأي جرح للجلد فإنه يتعين تهرئة الجرح.

وهذه الاحتياطات من شأنها الصليولة دون يسرع أي مضاعفات وحتى تشجع الناس على ممارسة هذا النوع من «ختان الإناث» بدلاً من التشويه القاتل لهن وحتى لا تشجع خصوم هذا الأسلوب على استخدام المضاعفات كحجة

إذا كانت قلفة البظر كبيرة فإن البظر المتقصب لا يفتقر وإرهاا ويصبح أقل حساسية للاستثارة الجنسية.

من هنا فإنه بالنسبة للنساء اللاتي يشمن بالقلق من هذه المشكلة تصبح عملية إجراء الفتحة في الغطاء الجلد السميكة أو إزالته ذات فائدة كبيرة بالنسبة للحياة الجنسية للمرأة وبمعنى آخر فإنها سوف تجعل المرأة قادرة على الاستمتاع الكامل بالاثارة البظرية خلال الممارسة الجنسية بعد أن يزول العائق المتمثل في غطاء جلدي سميك كبير.

أن هذه الطريقة آن تمل مشكلة صغيرة بدلاً من أن يخلق مشكلة كبيرة.

#### احتياطات

يمكن في هذه الحالة استخدام مخدر موضعي فقط مثل الزيلوكاين ولكن على أية حال فإن هذه العملية البسيطة تشبه مجرد جرح صغير في الجلد وعلى أي حال فهناك احتياطات عديدة يتعين مراعاتها:-

كما يتضح من شكل رقم ٢. ومن الناحية الواقعية فإن هذا الأسلوب لا يعد ختانا ولا يعد إزالة للبظر لكنه مجرد إزالة للغطاء الجلدي للبظر وفي الوقت نفسه فإن هذا الأسلوب يحقق المتطلبات المعقنة وراء هذه العملية فهو عبارة عن جراحة تناسلية تتعامل مع منطقة البظر وهناك دم قد ترف ومن قبيل المصايفات نلاحظ أن هناك خطوة مشابهة يتم إجراؤها في جنوب شرق آسيا في جزيرة ميندورو في الفلبين تعتمد هذه الخطوة على مجرد إجراء فتحة في الغطاء الجلدي السميكة للقضيب «القفلة».

وفي الصالات التي تحتم فيها التقاليد إزالة شيء ما فإنه يمكن إزالة غطاء البظر وأن يظل البظر نفسه سليماً لا يلحق به أذى. وهناك جانب آخر لا بد من التعامل معه هناك لدى العديد من النساء يبدو غطاء البظر كبيراً جداً وهذا الحجم الكبير للغطاء يعوق البظر عن أداء وظيفته في العملية الجنسية فعمداً تتعرض المرأة للآثار الجنسية تنصب بظروها كما يتصب قضيب الرجل ولكن



أن نوضح لكل شخص مهتم بالمشكلة خاصة البنات أن هذه الطريقة التي تستخدم أقل قدر من الأصباغ أو أسالة الدماء هي الطريقة المثلى وتتسق الفرض منها على نحو ملائم.

#### الاحتمالات

إذا تم اجراء هذا النوع من الجراحة بشكل رسمي -على الأقل - فإنه يصبح مسئولية الاطباء. من هذا ينبغي أن يكون واضحاً تماماً أن ما يحدث في مصر أمر لا يتفق مع اخلاقيات الطب.

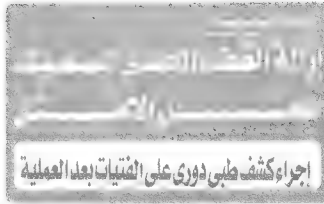
وبدلاً من تشويه الفتيات في المستشفيات يجب على الاطباء أن يتصرفوا على نحو مسئول ويساهموا بدورهم في إنهاء التشويه التناسلي للبنات ويستغلوا الفرصة لتحقيق هذا الهدف.

وإذا ما رفضت المستشفيات الرسمية للمشاركة في الختان بشكل مطلق فإن التشويه التناسلي للفتيات يجري تحت الأرض كما رأينا من قبل.

ولكن إذا كانت المستشفيات تعترف بأهمية مثل هذا الاجراء فإن الاصلاح يعني أنه بدلاً من الضرر يجب أن تعرض المستشفيات اجراء العملية بطريقة IP وأن تشرع لولي أمر الطفلة مزايا هذه الطريقة بالاستعانة بتماذج مجسمة أو مرسومة.

وسوف يعني ذلك انتهاء مرحلة من التشويه التناسلي وسوف يصبح لهذه العملية تأثير إيجابي يتمثل في

- استخدام المادة المخدرة
- خفض كبير في حالات الانتباهات
- استقرار الحياة الجنسية للفتيات عندما تزوجن
- أخيراً الحفاظ على الهوية الثقافية واحترام التقاليد.
- وتطلب الورقة البحثية في النهاية من كل من تصل إليه هذه الورقة أن يطبع نفسها منها ويوزعها على المختصين وأن يترجمها إلى لغات أخرى إذا لزم الأمر وأن يقوم في ملاحظاته يمكن أن تساهم في تسهيل الورقة عند إصدار الطبعة الثانية منها.



### اجراء كشف طبي دوري على الفتيات بعد العملية



البكاء بحرارة... خوفاً من الأم الختان

في إزالة يظهرها وعلى أية حال فإن هناك حاجة إلى عدة أليات للتحكم.

- التأكيد من أن هذه العملية تجري على نحو سليم ودون إلحاق أي أضرار بالجهاز نفسه.

- اجراء كشف طبي على الفتيات بعد العملية لأكثر من مرة للتأكد من سلامتهن وإذا ما نجحت عمليات اصلاح هذا النوع من الممارسات فإنه من الضروري قبول الشكل الجديد للعملية كبديل كامل للعملية الأصلية! بمعنى أن الأشخاص المعينين لا يجب أن يتعاملوا مع هذا التغيير كخسارة ثقافية أو قيمية أو خسارة للتقاليد ويجب

الفهم وعندما يترجم ذلك إلى عملي لابد أن يكون هناك نوع من الاشراف.. وإذا أمكن يجب أن يحضر المشرط طقوس الممارسة الفعلية.

وعند الخوض في مناقشات مع النساء اللاتي تصرن الواحدة منهن على ممارسة هذا التقليد.. ثبت أنه من المفيد أن نقول لهن.. لقد خلق الله المرأة على هذا الشكل لأنه يريد لها أن تكون كذلك.. انكم بهذا تدمرون ما خلق الله بآرائته وهذه الحجة من شأنها أن تساعد في زعزعة بعض النساء عن اجراء هذه العملية لبناتهن حتى ولو كانت قد أجريت للمرأة نفسها وتسببت

### لتخويف الناس من هذه الطريقة الجوانب الاستراتيجية

وكما علمنا فإن مجرد فرض حظر على التشويه التناسلي للبنات لم يحقق نجاحاً كبيراً ومن ثم فإن الأسلوب المقترح والذي تطلق عليه الورقة البحثية اختصاراً IP وفي اختصار عبارة PREAPUTi incisio يسير في اتجاه مختلف.

● بدلاً من منع ممارسة هذا الطقس فإن محترفات هذا العمل ومعظمهن من كبيرات السن والمولدات اللاتي اعتدن التكسب من هذا العمل سوف يمارسونه بلا مشاكل وبشكل مرخص بشرط الالتزام بالأسلوب الجديد.

● بدلاً من استبعاد هذه الفئة من عمليات الاصلاح ومواجهة التشويه التناسلي للفتيات تصبح هذه الفئة معترفاً بها وتشارك في عملية الاصلاح. والدرس الذي تعلمناه هنا هو أننا عندما نسمي للتغيير والاصلاح فمن الضمناً تجاهل التقاليد والقيم السائدة في مجتمع ما. وفي حالة التشويه الجنسي لسان تجاهل هذه التقاليد. وسوف يشجع على ممارسة التشويه التناسلي سرا وفي أماكن غير رسمية وبهذا نجعله يمارس رسمياً فإن ذلك يعني تلقائياً إمكانية جعله تحت السيطرة.

وإذا سمعنا إلى نشر هذه الاستراتيجية فإن هناك دوراً كبيراً في هذا الصدد يقع على عاتق النشطاء والمنظمات غير الحكومية. فهم على دراية بالواقع الثقافي والقيمي. وهنا يصبح من المفيد أن يتم الزام المحترفات اللاتي يمارسن الختان بالأسلوب الجديد علناً كما أن نجاح الاستراتيجية في علاج المشكلة يعتمد إلى حد كبير على استراتيجيات الاتصال بالصالحين المعنية. ولهذا السبب يصبح من المفيد أن تتم تجربة هذا الأسلوب أولاً في الزيف مع نماذج تشريعية مسيئة للفرج أو على الأقل رسوم توضيحية له لتوضيح ما هو المقصود بالأسلوب الجديد وأحداث فتحة في القلفة فقط لتعاشي وقور حالات من سوء

# أميرة الفضة

قصص من الخيال العلمي

## في السحابة الكونية

### بقية العدد الماضي

أحص (ساجد) من قبل.. بالذهبة من فصاحة بلاغة (طوفار).  
وكذلك حماسة.. وأصراره على مبادئه..  
أما الآن فقد ازدادت نمشته..  
إذ بمجرد أن أطلق الباب.. تباد العويس من وجه (طوفار)..  
والفرجت أساريره..  
ولسخر في مقدمه..  
ونظر إلى (ساجد) والاميرة (ليانا)..  
بإشمامة واسعة.. ووجه يشوق..  
وقال بمرح:  
- ترى كيف استقبلت خطابي للتصير يا (كريم)؟ أعرف له خطاب أحسن..  
جدا.. ولكنهم يصبون هذا النوع من التبرأ!

تعجب (ساجد) من هذا التحول السريع..  
ولفاته..  
في شخصية قائد عصبة التحالف..  
وقال له:  
- أين أنت لا تأمن يا (طوفار).. بآية من هذه الترهات شخصيا!  
ضحك (طوفار) قائلا:  
- (كريم) هل يبدو لك غيبا ساجدا؟ إن المتخصصين الهولوسين.. هم الذين يؤمنون بهذا! ولكنهم عماد وركيزة خطري في غزو الامبراطورية! لهذا ألهج على أن أكون أعظم للمخصصين والمتخصصين.. عندما أتحقق ليهما!

أشار إلى مقعدين وقال:  
- استولعنا.. انني أريد أن أقدم لكما عصيرا.. ولكني لا أجزا فقد يكشف أحد الحراس ذلك.. ومن ثم تتحمل الامبراطورية الرافعة لحياة (طوفار) الذقة والخلاصة لواجبه.. وجهده للتواصل من أجل شعب التحالف!

ثم نظر إليهما لحظة بعينيه السوداوين التأتيتين البارزتين..  
الساخريتين واستطرد قائلا:  
- انني أعرف الكثير منك يا (كريم) لقد جعلت عملي يهيمتي في معرفة ذلك.. أعلم أنك عالم أكثر من كونك رجلا عموما! ومع هذا أنت شخص شديد الذكاء!

نظر لحظة ثم انضاف قائلا:  
- كما أعرف أن خطيتك الاميرة (ليانا) أيضا ذات ذكاء.. فالتقي اعتقد أن ذلك يوضح الأمور قليلا.. وسيفعل لنا ما نحن مفسدون عليه.. فلما أحب التحدث معكم..  
إذ إن الأتقياء فقط هم الذين يدعون



عولتهم تسبيل عليهم.. ومن ثم يتصرفون بلاهجة في كل ما يتعلق بمصيرهم وواجبهم ومهامهم الصورية!  
والآن بعد أن تبسدت صدمة (ساجد) الأولى.. بدأ يلهم فائد عصبة التحالف الذي ضلت شهرته افتاق المجرة كلها..  
أفان فائق الذكاء.. وفي نفس طوبلت يعصر كيف يتكلم بمسخرة شديدة!  
وهو لا يبرحم شائب النظرة.. سريع التفكير.. باره الأصحاب كعبد السيد.. قوى الشخصية.. إنه (طوفار)!

وشعر (ساجد) بأنه أقل في القوة.. والذكاء..  
بالنسبة لهذا العقل الداعية..  
وقال هذا الأصحاب من كراميته له..  
فأد (ساجد) يهوي:

- هل تتوقع متى أن أهب الأصور في هذه تاج مك.. بعد أن أحضررتي هنا بالفرقة..  
وعد أن أعلن في المجرة كلها.. انني قاتل أبي.. وخائزي؟

مز (طوفار) كتحفيه العرويشين وقال:  
- استمر أن هذا الأسلوب ليس مرضيا..  
لأنه اكتفى كنت مضطرا لاضمارك هنا.. وكان للفترض أن تكون في هذا القصر.. منذ عدة أيام.. ولكن لأفصل لفضل الرجال الذين أرسلتهم لتحقيقك فوق كوكب (القيطس).. في القيش علينا!

ثم من راسه في أسى واستطرد قائلا:  
- ... إن هذا يوضح لنا.. كيف أن الصلبة تد لا تكون في مصالح أفضل الخطوط وانظمتها.. وكان للفترض ألا يصاب رجالي لمشاكل في إضمارك الي هذا!

فقد أعطانا (كروبولو) جدولا كاملا لتوزيع الحراسة الامبراطورية في هذا القطاع.. حتى يمكن تفانيها.. لكن الذي حدث أن هذا التصابيح قام بزيارة مفاجئة لكوكب (القيطس)!

اعتدل (طوفار) في مقدمه بعصبيه.. ثم عاد لحق في وجهيهما.. بعينيه

### بقية العدد الماضي

التأتيتين..  
ثم اختتم فائد السحابة السوداء حديثه قائلا:

- ولهذا اضطررت لاضمارك الي هنا.. بطريقة أخرى

يا أمير (كريم)؟ هي أن أرسل لك رسالة فكرية.. تضع المشاكل في طريقك.. وبالطبع كان لدى (كروبولو) تعليمات باكتشاف رسولي.. ثم الاستعانة على هروك من العاصمة (تيار)!

وبحيت تنهم أنت بقتل الامبراطور (نامق) خان!..  
أمسك (ساجد) بنقطة واحدة في هذا الشر..  
وحاول الاستفادة منها..  
قال بتؤينة:

- لأن (كروبولو) يعمل هنا لصاحبنا ابتمس (طوفار) وقال:  
- أرأيت على أن ذلك كان صدمة كبيرة لك؟ ليس كذلك أن (كروبولو) شديد العدا.. وهو يجب السلسلة بجهنم ويحكم بملكة تجمعية في مسخرة (اندرويد) يحكمها نفسه! ولكنه يعلم دائما أنه بموجب هذه الضمعة.. التي نغلقها رجال قضاء مخلصون.. فإن

الامبراطورية كلها سوف تعجب به تريت قليلا.. ثم أضاف قائلا:  
- ربما يفسد من أنك فليسا أن تعلم.. أن (كروبولو) وصدقة من كبار السنويين والضباط في الامبراطورية.. هم الضائتون فقط.. لكنهم يكسوفني لتضمير السلطان الضخام للامبراطورية.. عندما تبدأ المعركة الكبرى!  
استند (ساجد) إلى الامام وقال بانفعاله:  
- ومتى تبدأ هذه الحركة الكبرى؟

١٣- زعيم السحابة السوداء..

استند (طوفار) إلى ظهر مقعده.. قبل أن يرد بقوله:  
- أمير (كريم) أن ذلك يعتمد على حد ما.. على ما أذا كنت مستعدا للتحالف من أم (٧)

قالت الأميرة (ليانا) باحتقار:  
- انظر أنك تعنى بكلمة متعاون.. أن يهين الامبراطورية..  
لم يغب (طوفار) بل لبتمس.. وأجابها بهوي:  
- هذا لحد التنسيورات المكتة! ثم استطرد قائلا:  
- ... لكنني أدخل شخصيا أن اعبر

- 1- [www.atcc.org](http://www.atcc.org) (Genome News)
- 2- [www.lexgen.com/intro.htm](http://www.lexgen.com/intro.htm) (genetics)
- 3- [www.cern.ch/public](http://www.cern.ch/public) (particle physics)
- 4- [hepwww.r/qc.uk/pub/bigbang/part1.html](http://hepwww.r/qc.uk/pub/bigbang/part1.html)
- 5- [www.ed.fnal.gov/samplers/hsp/activities/top-quark-intro.html](http://www.ed.fnal.gov/samplers/hsp/activities/top-quark-intro.html) (Quarks)
- 6- [www.superstringtheory.com](http://www.superstringtheory.com) (String Theory)
- 7- [chemical-elements.com](http://chemical-elements.com) (chemical Elements)
- 8- [www.sci.lib.uci.edu/HSG/Gradchemistry.html](http://www.sci.lib.uci.edu/HSG/Gradchemistry.html) (chemistry)

**عزيزنا القارئ.. إذا كان لديك أي استفسار أو رغبة في التعرف على أي موقع جديد من ناحية المضمون العلمي أو المحتويات أرسل لنا على العنوان التالي:**  
**مجلة العلم ٢٤ ش زكريا أحمد - مواقع علمية على الانترنت.. أو على بريد الكتروني:**  
[Http://www.eltahrir.net](http://www.eltahrir.net)

عراظلكما وسوف نتركان بالتذكير انني لست مخطئا  
 توقف برهة ثم استطرده بهذه امكن:  
 ... انك لو اوصلتنا رفضي للثماين معني فهناك دليل غير سار بارادة لكنني لا اريد تهديكما انني اريد ان تتعازبا معني.. ليس بدافع حبكما لي.. أو للتحالف.. وانما ببساطة لانكما من الذكاء بما يكفي ان تدركا مصلحتكما.. ومستقبلكما معا..  
 وأول مرة.. أدرك (مساجد) الإزادة الجديدة.. راء الفقان للخيبي عندما شاهد الفريق في عيني (طيفار) السواديين.. الفئانين..  
 وبسطت زعمي السيادة السواد على احد الأزار للوضوعة علي مكتبتي.. بينما كان يتحدث..  
 وافتتح الباب وبطل (ديرك) مسرعا.. قال (طيفار) للضابط الشاب.. اسمك لايسر (كريم) فضيئته الاميرة (اليانا).. افضل جاني في القصر.. ويحب حراسيتها بدلة تامة.. لكن اعطني من الحراس الا ينظفوا عليهم.. وای سوه احترام لهما.. سوف اعاقبه بفسره  
 انفي (ديرك) ووقف ينتظر.. اسمك (مساجد) بدلة (اليانا).. وانفرا القاعة في صمتا

## البقية العدد القادم

# الاع

تهزم الامبراطورية.. وتقرض سلطاتك على للجرة كلها.. ان تقوم باعطائها هدية في؟  
 انتم (طيفار) واجاب بيطة  
 - اما لا اقل شيئا عن اعطائك السلطة! انما قلت انني سوف اعطيك نصيبك في الحكم لهما شيئا خفيا!  
 ثم شرع الامر قدام:  
 ... بمجدر ان يصبح سر السلطه الربوب في حوزتي.. يمكنني تنظيم الامبراطورية..  
 والسيطرة على للجرة لكن نصف للجرة سوف يكرهني باعتباري ساعدا.. مقتصبا..  
 وستصعد الكثير من الثورات.. والاضطرابات!  
 صمت لحظة ثم اضاف بقله:  
 ... وانك عندما اتفق يد على للجرة.. سوف اقدم الامور (كريم تاق) الابن الفرسى للجدد (تاق خان).. كإمبراطور جديد للسلطة وسكان انا (طيفار).. مجرد مستشار مخلص لك! وهذا يعني انشاء اتحاد سلمي للجرة كلها!

انتم مرة أخرى وادفع:  
 انظر كيف يسول لك الامر لي؟ امبراطور شرعي.. بدون ثورات ولا اضطرابات انت والاميرة (اليانا) سوف تصعبان الثاينين.. وتقتسمان بكل الفرص.. وكما ترى فائزني لا اهتم كثيرا بالظواهر والاشياء.. وسيلتق بتحرك وادارة السلطة الحقيقية.. من وراء الكواليس!

\*\*\*  
 شمال (مساجد) باعتماد:  
 - ولذا قررت استخدام مركزى العليبي كإمبراطور شرعي.. للإطاحة بنا فمادا يكون الموقف ممتدداً؟  
 ضحك (طيفار) وقال:  
 - ان تصطبغ في (كريم) ان كل القوات المسلحة.. سوف تكون من رجال السيادة السواد.. المخلصين لي.. والذين يمكنني ان اتق منهم!

نظر (مساجد) إلى الاميرة (اليانا).. فوجد وجهها القاتن شاميا..  
 نهض (طيفار) من على مقعده.. وقال:  
 ما قاله تذكر انك الآن مجرد حارب من الامبراطورية..  
 واليحيث انك جاك ارتكابت جريمة قتل الامبراطور.. وكل ذلك يمكن علاجه والتصديق فيه.. واثبات عدم صحة التهمة.. ثم تعين في اعظم منزلة وميمنة في تاريخ مجرة (انديرويد)!

هوس هذا رائتاً يا (كريم)؟  
 ان (مساجد) كتفي واجاب بلا اكرتار:  
 - ان عرسك يا (طيفار) تكن فضلاً لكنني اخشى انك كنت تضعيف وقتك.. الفكة الكبرى انك لن تستطيع الحصول على سر السلطه الربوب مني.. بابة وسيلة!

عنها ببساطة.. بان يصبح واقعي! واستند إلى الامام ويدا على وجهه الصادم.. وعينه الصائتي.. الاتعاصم الشديد..  
 وهو ينفذه:  
 - (كريم) سوب اكشف لك عن اورا لك قد شيد تحالف الكواكب للظلمة اسطولا اقوى من اسطول الامبراطورية.. ولدينا نفس السلطة للربوبية التي لديك.. ضلالة علي ان لدينا سلاحاً جديداً.. سوف يعظم اسطولاكم.. عندما نبدأ في استخدامه!  
 شمال (مساجد) قال:  
 - ما نوع هذا السلطه؟ يسول لي انك تحاول جداعي!  
 انتم (طيفار) وقال:  
 - في وجود هذا السلطه الجديد.. وبفضل اسطولنا الفضائي الجبار.. والامم من لك خبره قائدكم (كروبول) وهو يعمل في خدمتنا سرا! فإن اسطول امبراطوريتكم لن تتاح له أية فرصة ابداً عندما نهاجمه!  
 ثم تريت لبرهة واختلفت لبتسامته وهو يكلم حديث قال:  
 ... وكان للفرش ان نهاجكم من قبل.. لولا شيء واحد هو السلطه الجديد..

ولم يستطع (كروبول) ابلاغاً بشي عن هذا السلطه اللسر.. لان الاسرة الملكية امبراطورية.. هي فقط الامور التي بمعرفة لك شيء عنه.. ويرغم ان مزاعم بقوه الفارقة مبالغ فيها! إلا اننا نعرف انها ليست بدون اساس.. ان جديد الامبراطور الأكبر (خان) استند السلطه للربوب.. في الابادة الشامة للفرقة من مجرة (ماجلان الصفرى).. منذ مئات السنين!  
 فجاء.. وتتر وجه (طيفار) وقال بحة:  
 ... (كريم) انك تصرف سر هذا السلطه الخبير الفاضل.. وانا اريد ان تعرفني به!

\*\*\*  
 كان (مساجد) يتوقع ذلك تماما.. لكنه واجد للاروغة.. ومحاولة كسب الوقت.  
 فلما بسفره:  
 - (طيفار) اعتقد انك سوف تعرض علي.. ملكة تجمعيه! إذا اعطيتك سر السلطه الربوبية  
 يد (طيفار) بنفس مستوى البعاف:  
 لا.. بل اكسر من ذلك! اني اعرض عليك السيادة على مجرة (انديرويد) بارسوا!  
 دهش (مساجد) من جرأة.. وواقعة هذا الرجل..  
 كان هناك شيء مثير جداً وراءه.. فقال بهود:  
 - (طيفار) لقد اتفقا علي ان نتحدث بذكاء.. ونخطي في حد تصديق انني من السيادة علي حد الاعتقاد بانه بعد ان

# جوائز مالية وشهادات تقدير واشتراك لمدة عام

وكان تفوقهن ملحوظاً بلغ عددهن ٥٦ من الـ ١١١ الفائزين أي أكثر من النصف بمرکز واحد.  
ورغم الإقبال الكبير في الاشتراك في هذه المسابقة الكبرى إلا أنه تم حجب ٤ جوائز للفئة العمرية للبراعم أقل من ١٢ عاماً تحت عنوان: «الشجاعة» والصغرى.

لما ١١١ متسابقة من البراعم والمطلعات والشباب في المسابقة العلمية العاشرة والتي يقبضها قطاع العلاقات العلمية والثقافية بالإدارة المركزية للتقانة العلمية باكتيبيمية البحث العلمي والتكنولوجيا وتبلغ قيمة جوائزها ٣٢ ألفاً و ٣٥٠ جنيهها..  
أجملت الفتيات المراكز الأولى في الكتابة العلمية للشباب من ١٨-٣٠ سنة.. وللحلول العلمية للمشكلات الاجتماعية لنفس المرحلة العمرية.

## ثانياً: دعوة للتأمل (- للبراعم أقل من ١٢ عاماً)

- ١- **الطلوب:**  
الأول: محمد عبدالكريم حزين عبدالله - طالب - ابتدائي - البحيرة (٢٠٠٠ جنيه)  
الثاني: أحمد محمد شريف محمد - طالب - ابتدائي - القاهرة (٢٥٠٠ جنيه)  
الثالث: إسراء علاء الدين خليل - طالبة - ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: أسماء السيد محمد - طالبة - ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيه)
- ٢- **الأشبال:**  
الأول: حبيب الجائزة حيث لا توجد بصوت ترقى لهذا المستوى  
الثاني: حبيب الجائزة حيث لا توجد بصوت ترقى لهذا المستوى  
الثالث: غنى حمدي السيد - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: رنا طارق محمد - طالبة ابتدائي - الشرقية (١٥٠٠ جنيه)

- ٣- **أول هار:**  
الأول: محمد خالد أحمد عبدالحافظ - طالب ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)  
الثاني: علا محمد عبدالسلام - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٥٠٠ جنيه)  
الثالث: بقول عامر ذكريا - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: قمر محمد منصور - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيه)
- ٤- **الأصايب والفتاوى:**  
الأول: شيماء حسني السيد - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٣٠٠٠ جنيه)  
الثاني: أماني محمد بيومي - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٥٠٠ جنيه)  
الثالث: فاطمة عبدالكريم إسماعيل محمود - طالبة ابتدائي - أسبوط (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: عمرو محمد أحمد محمود - طالب ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيه)

- ٥- **الثالث:** علي سالم علي حسين أبويعيب - طالب - شمال سيناء (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: عماد رجب محمد حسن - طالبة الخدمة الاجتماعية - بني سويف (٢٥٠٠ جنيه)  
الخامس: ماري جرجس حنا طبل - طالبة بكلية التجارة - جامعة الإسكندرية - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)  
السادس: محمد عبدالعظيم أحمد عبدالعظيم - لشرقي-حاصل على بكالوريوس تجارة «محاسب» - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيه)
- ٦- **الفتاوى الإلكترونية:**  
الأول: محمد أحمد مصطفى طه - طالب بكلية التربية - جامعة أسبوط - أسبوط (٥٠٠٠ جنيه)  
الثاني: شيماء منير عبدالفتاح - طالبة بكلية التربية فرع بورسعيد - جامعة قناة السويس - بورسعيد (٤٠٠٠ جنيه)  
الثالث: شيماء كمال الدين عبدالشافي - طالبة بكلية الآداب - جامعة المنيا - المنيا (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: غنى محمد محمد إسماعيل - بكالوريوس تجارة - الشرقية (٢٥٠٠ جنيه)  
الخامس: أحمد علي شحبان عبدالعظيم - طالبة بكلية الهندسة - جامعة القاهرة - الجيزة (٢٠٠٠ جنيه)  
السادس: حمدي السيد أحمد السيد - طالب - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيه)

- ٧- **الفتاوى:**  
الأول: حمادة أحمد محمد إبراهيم - حاصل على ليسانس آداب - لا «يعمل» - كفر الشيخ (٥٠٠٠ جنيه)  
الثاني: سميرة أحمد السيد عبدالعزیز - ربة منزل - سوهاج (٤٠٠٠ جنيه)  
الثالث: ماجد محمد البنداري السواحلي - طالب بكلية الصيدلة - جامعة حلوان - القاهرة (٣٠٠٠ جنيه)  
الرابع: محمد حمدي محمود أحمد - طالب بكلية التربية - جامعة المنيا - المنيا (٢٥٠٠ جنيه)  
الخامس: سوزان محمد وراهن محمد - طالبة - القليوبية (٢٠٠٠ جنيه)  
السادس: سامح عطا سيد علي - طالب - أسبوط (١٥٠٠ جنيه)

جاءت النتيجة النهائية للمسابقة كالتالي:  
أولاً: **الكتابة العلمية للشباب من ١٨-٣٠ عاماً.**

فاز بها ٣٠ متسابقاً حصلوا على مبالغ مالية بالإضافة إلى شهادة تقدير واشتراك في مجلة العلم لمدة عام وهم:

- ١- **البشر وكيمياء يات:**  
الأول: نجوى صابر محمد عبداللطيف - طالبة بالفرقة الرابعة - تعليم ابتدائي جامعة الإسكندرية - الإسكندرية (٥٠٠٠ جنيه)  
الثاني: أماني محمد حسن ميسير - بكالوريوس تربية - شعبا طرلا لا - تدمر - البحيرة (٤٠٠٠ جنيه)  
الثالث: سعيد عبدالعظيم محمد أبويزيد - مهلس تنفيذ مشروعات صناعية - بني سويف (٢٠٠٠ جنيه)  
الرابع: حنان أولاد عبدالرحيم - طالبة بالفرقة الرابعة - كلية التربية - جامعة قناة السويس - بورسعيد (٢٥٠٠ جنيه)  
الخامس: أحمد السيد إسماعيل محمد - طالبة بكلية الطب البشري - جامعة الزقازيق الشرقية - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيه)
- ٢- **السادس:** عايدة علي سعيد - كيراني ليسانسي آداب - فرنسي - الإسماعيلية (١٥٠٠ جنيه)

- ٣- **الفتاوى:**  
الأول: داليا أحمد محمد البربري - طالبة بكلية الصيدلة - الإسكندرية - (٥٠٠٠ جنيه)  
الثاني: مروة أبو بكر مياس حسين علي - طالبة - بكلية الزراعة - جامعة القاهرة - البحيرة (٤٠٠٠ جنيه)  
الثالث: دهاء محمد يوسف هيش - طالبة بكلية علوم فرع دمياط - جامعة المنصورة - أسبوط (٢٥٠٠ جنيه)  
الرابع: إسماعيل عبدالسميع أحمد نصر - طالبة - أسبوط (٢٥٠٠ جنيه)  
الخامس: عمرو جمال عبدالحميد عبدالباقي - طالب بكلية الحقوق - جامعة أسبوط - أسبوط (٢٠٠٠ جنيه)  
السادس: احسان ربيع سعيد محمود - بعلوم تجارة - الفيوم (١٥٠٠ جنيه)

- ٤- **الفتاوى:**  
الأول: فتحي ربيع أحمد محمود - حاصل على بعلوم تجارة - بني سويف (٥٠٠٠ جنيه)  
الثاني: نشاد محمد أحمد قرق - حاصل على بكالوريوس علم تربية ومدرسة - البحيرة (٤٠٠٠ جنيه)

٥٦ فتاة وكنتسكن  
المراكز الأولى  
في تفوق واضح  
على الشباب

# نام فى مجلة «العلم» لجميع الفائزين

## ٥- الصفوة:

- الأول: حبيبت الجائزة حيث لا ترقى لهذا المستوى
- الثانى: حبيبت الجائزة حيث لا ترقى لهذا المستوى
- الثالث: إسلام هشام عبدالفتاح - طالب ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الرابع: سلمى محمد خميس - طالبة ابتدائى - الإسكندرية (١٥٠ جنيهه)

## ٦- الأصناف:

- الأول: هند مرجان إبراهيم مرجان - طالبة ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الثانى: شيماء محمد عبدالحجى - طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٥٠ جنيهه)
- الثالث: محمد حسن رشاد - طالب ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الرابع: نسيم محمد السيد على - طالبة ابتدائى - الإسكندرية ١٥٠٥ جنيهه

## ٧- العشرات:

- الأول أحمد إسلام صلاح عبد العزيز طالب ابتدائى - الإسكندرية (٣٠٠ جنيهه)
- الثانى نورهان وهبى زكريا محمد طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٠٠ جنيهه)
- الثالث حسناء محمد البدرى هيد القادر طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٠٠ جنيهه)
- الرابع نورهان محمود قنديل طالبة ابتدائى - الإسكندرية (١٥٠ جنيهه)

## بالكتابة والرسم أو الصور للطلاب من ١٢-١٨ عاماً

### ١- الكتابة والرسم

- الأول هديل إسامة عبد المجيد سليمان طالبة بالمرحلة الثانوية القاهرة (٤٠٠ جنيهه)
- الثانى شيماء عمر محمد هن طالبة بالمرحلة الثانوية الإسكندرية (٢٠٠ جنيهه)
- الثالث محمد نصحى حنلى السيد طالبة بالمرحلة الثانوية الإسكندرية (٢٠٠ جنيهه)
- الرابع هنادى صالح عبد الفتاح عبدالمعاطى العشيبي طالبة بالثانوى التجارى مطروح (١٠٠ جنيهه)

### ٢- الكتابة والرسم

- الأول أحمد أحمد على السيد طالب بمرسة الفوم الميكانيكية المعمارية اليوم (٤٠٠ جنيهه)
- الثانى نيفين على سالم شنبه طالبة بالمرحلة الثانوية شمال سيناء (٣٠٠ جنيهه)
- الثالث شيماء مصطفى خليفة عبد العال طالبة بمرسة الوردان الثانوية الصناعية الإسكندرية (٢٠٠ جنيهه)
- الرابع أسامة حسن أحمد الجزار طالب المتفعية (١٠٠ جنيهه)
- الرابع مكر جاهد عاطف محمد خليل طالبة والثانوى التجارى الإسكندرية (١٠٠ جنيهه)
- الخامس أحمد مخلص الشهاب من ١٨ - ٣٠ عاماً
- الأول أسامة الشهاب محمد الشعري طالب بكلية الصيدلة كفر الشيخ (٥٠٠ جنيهه)
- الثانى مروة خليل إبراهيم طالب أسبوط (٤٠٠ جنيهه)

## ● الثالث ميهاب ماهر مخابى طالب انبيا ٢٠٠٠ (جنيه)

- الرابع هانى حمن احمد هن طالب بكلية التربية النوعية كفر الشيخ (٢٠٠ جنيهه)
- الخامس كريستين بديع بباوى طالبة القاهرة (١٥٠ جنيهه)
- السادس عبد العزيز قطب قطب السماخى طالب الغربية (١٠٠ جنيهه)
- جائزة خاصة لموضوع القدس شيماء محمد محمدى طالب انبيا (٢٠٠ جنيهه)

## ثالثاً: حلول علمية لمشكلات اجتماعية للشباب من ١٨-٢٥ عاماً

يمنح كل فائز ٥٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشتراك لمدة عام فى مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية من الآن:

- الأول محمد خليفة اسماعيل (الإمام) طالبة بكلية التربية الودى الجديد وهانى عبد التواب السيد شاكى (التدشين) طالب بكلية الهندسة ميكانيكة، القلوبية وعروة درويش محمد درويش (التدشين) طالب بكلية التربية - شعبة اللغة الانجليزية، القلوبية ومثال محمد أمين أبو سالم (التدشين) ليسانس ادب جغرافياء القلوبية وعاء مبارك عبد العزيز (التدشين) خريجة المعهد التجارى الإسكندرية وهنادى على إبراهيم حسانين (الاذنية الفاسدة) طالب بكلية اى سراج وهادى عبد القادر عبد المقصود عمر (البطالة) طالب بكلية الفنون التطبيقية القلوبية والسيد أحمد عثمان معروف (الاذنية) حاصل على دبلوم صناعى سائز وهادى واحد عثمان أحمد محمود (التقوى البيئى) طالب بكلية التربية أسبوط وأحمد أحمد احمد حسانين الجدي (الانسان والمخدرات) طالب بكلية الطب دمياط.

## ٤٠٠ جنيه وشهادة تقدير

## واشتراك لمدة عام

## فى مجلة العلم:

- الأول وهادى محمد مقلد صبيح (الإمام) طالب بكلية التربية النوعية مخطاطة القلوبية وعصام سمير أحمد السيد (المخلفات الزراعية) طالب بكلية اللغة العربية القلوبية واشرف صابر محمد على (التدشين) مدرس القاهرة وشيماء مصطفى محمود الشراوى (التدشين) كاتالوجيوس دراسات اسلامية كفر الشيخ وحاصلة على دبلوم تجارة كفر الشيخ (التدشين) طالبة ادرينس أحمد ادرينس (التدشين) طالب بكلية التربية تعليم «اساسى» أسبوط وهين محمد محمد هارون فايد (البطالة) بيلوم المعهد الفنى الصحى كفر الشيخ وهبه محمد عبد السيد مشعل

(مشكلات الريف) طالبة بكلية الزرعة الاسكندرية ومحمد جمال عبد الخالق القاضى (التلفزيون) طالب بكلية الطب كفر الشيخ وجمال محمد صبرى عبد الهادى (الامان والمخدرات) طالب بكلية المعلم كفر الشيخ

## ٣٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشتراك لمدة عام فى مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية لهؤلاء:

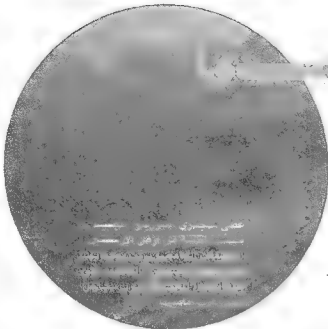
- هه ثابت محمد بوى (الإمام) طالب بالمعهد الفنى الصحى أسبوط وصبر محفوظ عبد العزيز فايز (الزبيب) مدرسة حاسب الى القاهرة وأحمد وهادى الرحمن لطفى (المخلفات الزراعية) امام وخليف الشرفية وعزت حسن سليمان مخلص (التدشين) طالب بكلية الفنون التطبيقية القلوبية وهمايل حسن محمد يوسف (التدشين) طالب بكلية الهندسة أسبوط وكريم عيسى محمد محفوظ (التدشين) طالب بكلية الهندسة الاجتماعية أسبوط وصوفت حمن عبد الرحمن عبد المجيد (التدشين) طالب بكلية التربية الاجتماعية أسبوط ومحمد على محمد عبد الرحمن (الاذنية الفاسدة) طالب بكلية التربية النوعية اليوم وهادى سعد حلى (البطالة) طالب بكلية التجارة القاهرة وإعلام عبد الله محمد لهند (الامان والمخدرات) طالب بكلية دار المعلم اسوان.

## ٣٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشتراك لمدة عام فى مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية لأن:

- أسماء محمد أحمد خليل (الإمام) طالبة بكلية الدراسات الاسلامية «قسم اللغة العربية» سهرج رهاب محمد شوى ياسين (التدشين) طالبة بكلية رياض الاطفال الجيزة ويوسى عبد الصالح محمد ويوسى (التدشين) طالبة بكلية الاسن «قسم طباطي» القلوبية ومحمد رمضان محمد (التدشين) طالب بكلية الطب الودى الجديد أحمد حسدى عبد الظاهر عبد الجواد (التدشين) طالب بكلية الطب سهرج ورشا

## حجب جوائز لعدم ارتقاء البحوث للمستوى المطلوب

- عبد العظيم احمد عبد العظيم (الاذنية الفاسدة) مدرسة لفة عربية الاسماعيلية وسومية موزين محمد الشراوى (البطالة) طالبة دمياط وبخريوس السيد محمد على (التقوى البيئى) ليسانس ادب الشرقية وإعلام ماهر عثمان سليمان (اقتدار المهة) مدرسة لفة عربية أسبوط ومحمد سعد عبد العظيم (الامان والمخدرات) طالب بكلية الهندسة مطروح.
- جائزة تشجيعية: صباح حامد احمد العزنى مجد الانية طالبة بالثانوى التجارى القاهرة الخاصة بالمشكلة برأيل مترجم بالفتح العربية.



عرف «بيديكو» تلك الظاهرة المسماة الاسترجاع.. وهي التي تساعد للتفويض حدية التكون على الزمن، لكن ذلك يؤكد في نفس الوقت أن ظاهرة الاسترجاع قد تخرج عن نطاق السيطرة.

عندما تتكون النجوم في خط عرض أقل من خط عرض ٢٠ شمالاً أو جنوباً خط الاستواء، يبدؤ البنيون كوكب الأرض في الانقراض بصورة أكبر لأن أشعة الشمس تستطيع على مساحات أسطح ثلجية أوسع (تتفانج) مسافات أشعة الشمس تبعاً لاختلاف إبعاد أماكن سفوفها من خط الاستواء). ذلك يكون «الاسترجاع» المبرح الأكبر وبالتالي تنخفض درجة الحرارة سطحياً ليعرق كوكب الأرض في حالة من التجمد.

تعمد و غفلت

هذا الاضرار الذي اخلته بهديوك اشعل  
الفضول والاشواق في دألة علم الناس...  
حيث جئني بكوني نعمة لم يصدق في  
الارض من بعد صلاة تجمد التي...  
الانطلاق الجميع ان بعد الكثرة قد  
سحت كل صبر الحياة من بعد سطح  
الارض... الى ان ثار الطلاب...  
الميكروسكوبية في المسجون التي يصل  
العلماء ليلين عام ثمانية الشكل المعروف  
كمنارات الحدي... وهو ما استمر  
للعامة حتى عندما طغت الارض حالة  
الشديدة  
كل الفضاء... لكوكب الارض لا  
الابوين... في اخر يوم وكذا لا  
من لار من "تقوية" الجليدية...  
حيث يسعد كل الأنهار الجليدية...  
الغاف... بديتت بغيره من الغذاء  
ان كل البركة الصعبة التي عاشتها  
الارض كانت مؤقته.

كانت فكرة تجميد الأرض بصفحة عنده  
سكسنتيات... أوهها. ظهر في أوامر  
السياسيات، وهو اكتشف من صلات من  
الكائنات القارية على الحياة في  
البحر بندقية إمامان اعتقدت فيها قبل  
استقالة وجه كائنات حية بها.

ينبع إلى الحياة السخانة الجذوة في قاع  
البحر على سبيل المثال توفير الميكروبات  
بالقرب منها سبيل الحياة. خاصة  
من تلك الميكروبات تعيش على المواد  
الكيميائية أكثر من اعتمادها على ضوء،  
فقدن منذ اكتشاف البركاني الذي  
يتميز عن البواعير السخانة العملاقة  
فيغروها قد استمر خلال مرحلة تجميد  
سطح كوكب الأرض.

ما الكائنات الدقيقة الحية للبرودة، والتي  
تتبع إلى اليوم في الهولان الجبلية للتجميد  
منطقة ألبانيا.

من المؤكد أنها عاشت حياة «مترفة» خلال  
جسد سطح الأرض.. ومن تلك الكائنات  
الحقيقية المعروفة لنا اليوم «الكبانوكيتريا»  
بعض أنواع الطحالب التي تعيش بين  
الثلوج أو بداخل الجزيئات الرملية المختلطة  
بالثلوج بالمناطق المتجمدة على كوكب

كانت كميات غاز الأوكسجين قليلة للغاية سواء في الهواء أو مياه المحيطات... وبالتالي كان لغاز الحديد القدرة على الانحلال والوجود منفرداً.

يُعتبر «كروميشيف» وجوه جزئية الحديد، وهو مادة بعد ملايين السنين من وجودها في الفضاء الخارجي فوق سطح القمر، أصبحت تلك المصاطبات على يد «عطلتها» الجليدية، من الوصول لغاز الأوكسجين-2، وبذلك استمتع «الحديد» أنثبعت من التتابع المتناهي الساقطة بقا للمصاطبات، وبذلك أصبحت جوف الأرض- البقاء متفاديا، والترسب في السطور المجهدة، وهو قيام عام «ثاني أكسيد الكربون» بدمجه مع رغب درجة حرارة الأرض وإنهاء وجوده على سطحها، ينوي الأوكسجين مرة أخرى، تتجود معناه المصاطبات.

مع وضع سبيدرو، تأثير البيت الأخضر في الاعتناء - اقترح في كل من علماء التخطيط - كينيث كالابرا، من معمل ميلوس في ليموسور القسمي - وجيس كاسينييه، من جامعة ولاية ويستفاليا - الأمريكية عام ١٩٩٢ أنه التخلص من التجمد الدائم يسبب تركيز الأرض. استمر الأمر ما يقرب من (٢٥٠) فصلا كينيث ثاني أكسيد الكربون الحالي في الهواء. لكن أن خرجت كميات في ذلك العصر الجليدي، قد أخرجت كميات ثاني أكسيد الكربون التي شذبهها البراكين اليوم. كانت مازالت في قلوبه والجليدة المارة حتى اليوم.

تغيرات جينية  
للكائنات الحية  
ساعات  
على حدود  
التطوُّر

«كألفيرونيا للكنز (جيا)» إلى إنه أثار  
 أحد الصيادين الجالية حدث ما أسماه  
 «محمد الكركي» الأضيء - إن الكركي  
 «استمرت في امتداد السواحل ذاتي  
 أكسيد الكبريت في صور الوقت، بدأت  
 الجبال الصاعدة على يد الصياد  
 «رحي الكركي» للصيادين داخل الجبل.  
 نظراً إلى وجود ملاذ استوائية لغاز  
 «ناتي أكسيد الكبريت» في صور الوقت،  
 التكميم، ويصل مستويات كبريتية من  
 الكركي (كركي من صور الوقت ذاتي  
 الناجح في تسخين صوب كوكب الأرض  
 وإنهاء حالة «التجمد» إلى أصابت  
 سطحها.

كان ذلك سبب جعل «كرشيفلية» يؤمن  
 أن «كركي» تجمد سطح كوكب الأرض،  
 الصياد من «جورج جيتاني» جعل معرفة  
 الصيادين من منطقة من الجزر  
 الجالية في خريف الجبال الطويلة  
 الصخرية. كل الجزر القارية اليوم،  
 في صور «تصير» جبال بندق في تاريخ  
 من حياة كوكب الأرض، من «عنا

**الحظ القويحات**

هناك دليلاً لخراب إنسان على صفة ظاهرة  
تعتمد كبري الأرض له ليعاظمها  
تكرس فيه: هو ذلك الوقت... الأول هو  
جراتنا أو التدويرات في الحياة  
توجد في الأغلب صفاته يصغر  
الكبرياء، ذلك الفرد من الصف  
يكون في الجدار الأخرى الضخمة، له  
شواهي، «أبأمامه الذي يطلق عليه  
اليوم المصيد اللطيف، أو إن تلك  
تكونت في فترات زمنية بعيدة  
تسارت تلك الجيود فوق سطح  
الجيود، والباقية لكان أعلى عالم.  
يكون وجود تلك الصخور البركانية ضخمة  
الطوي الجليدية أو للشرى القوي  
الذي يؤكد أن البحر الآخر شخص  
من جباله إلى آخر استوائى فجأة  
تكون مقامات.

تتركيز البحث في «التابيبياء»، وجد أن هناك الأضرار سطحياً إلى حد ما. فلك التابيبياء الكبيرة من مصادر الكربونات التي تتجف وتنتفخ لتطامير في التابيبياء الأرضية، والتي قد تسطح كوكب الأرض من وجود كومات كبيرة من ثاني أكسيد الكبريت. يعمل أن كمية ذلك الغاز كانت كبيرة، فعملت على تدمير الحياة في منطقة شرق الأستار، فخرج التابيبياء الجدي، بمجرد انقراض السيليد. إلى حد اليس والأيمن، المنخفض في احتلال مكان التابيبياء المرتفع. بالتالي، يحدث انكسار لعملية التدمير التابيبياء طبقاً لخصائصها بما بها الماء الغاز. في أوميند، فـ «مابور» من جاعاً شيفكاغو، العام الماضي. وصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى 0 درجة سيليزية.

**الصفحة الأولى**

سُفْ مِيَاهُ الْبَحَارِ شَاعِرٌ أَوْضَاعاً فِي رِيفِهِ

[illegible]

منه بغير حجارة أو سوط.  
 وقد ورد في الحديث: قدمت معالي إلى أكسيدة  
 مصصرا لا يقضي له ما بغيره من كرامات  
 كغيره من محطيات بإفراط آخر، وفيه  
 من الكبريون لا يوجد به نوراً نفسانياً في  
 إتحال الصغور الصمغية على سطح  
 الأرض.  
 إن إتحال الكيمياء لكثرة الصغور وحول  
 أكسيد الكربون إلى كبريتات.  
 فحينئذ تصور أباح الحياتة كثر الصغور  
 تتلخذه ضمن ألامح الكبريتات لكثرة  
 في أوقات الكيمياء والمغاسيم والتوافرة  
 لها لتنتج كبريتات الصغور للحيوة  
 على كمية كبيرة من الكربون والتي تعد  
 نفسها مصصرا متجددا آخر للكربون  
 فلهذا الكربون الكيمياء كبريتات - برنارد  
 ولرساها: الشفرة - صمغية العلم  
 البريكية في مارس ١٩٨١.

2002

فی مہم ۱۹۹۲ء ایشیا جزیف  
کریسٹینک، سو عالم حواء، معور



الباحثان «شراج» و«هوفمان» يشيران لطبقة صخرية تعبر عن النهاية المواجهة لتجمد الأرض الذي دام ٧٠٠ مليون سنة. تلك الطبقات البنية فاتحة اللون قد تكون قد وصلت عبر طبقة لثجية واستقرت على اليابسة بعد ذوبان الجليد. طبقات الكربون النقية المكثفة فوق الجزيئات الناعجة المترسبة في البحار الدافئة الصفخة عند ارتفاع درجة حرارة الأرض. هذه الأغشية الكربونائية الصخرية هي الصخور التي تحتوى على مراوح كرساليت ضخمة توجد متجاورة مع تراكمتا كربونية.

حدث ذلك التجمد لسطح كوكب الأرض في عصر سابق للعصر «الجليدي» حيث من الطبيعي أن سخونة الشمس كانت أقل بكثير!!

وأذا كان ذلك ثاني أكسيد الكربون ذلك التأثير الحراري الذي قضى تدريجياً على القصور الجليدية لكوكب الأرض. فهل يمكن أن يمتد هذا التأثير ليحول الأرض إلى كوكب تزداد درجة حرارة سطحه على درجة المريخ ويخال من كل شكل من أشكال الحياة!!.. إن ارتفاع الأكسجين في تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء الملامس لسطح الأرض -خاصة مع الزيادة الكبيرة في التآكل البيئي- يشكل خطورة أكثر مما يتخيل أحد من البشر اليوم إن ارتفاعه قد يؤدي في نفس الوقت لدخول كوكب الأرض في عصر جليدي جديد!!

إن وجود مساحات قارية واسعة من سطح الأرض في المنطقة القطبية -مثل جرين لاند- يعني وجود طبقة من التآكل جوي سطحها الصخري. تلك الطبقة تشكل عازلاً يمنع اتحاد كربين الهواء مع الكراتان الصخرية. إذا حدث أن اختفى الكربون الموجود في الهواء، من تلك المناخ سيحدث اتحاد أكسيد كبريت من الكراتان -التي سيعتد اختفاء غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو- وهو ما سيؤدي لتفشيان درجة حرارة الهواء بصورة كبيرة وبمضات قد تؤدي بون سابق اندثار لتجمد سطح الأرض مرة أخرى.

حتى هذه اللحظة لم يصل العلماء لإجابات تكتي لتساؤلاتهم المديدة عن العصر الجليدي الذي شهدته كوكب الأرض. والذي قد يشهده مرة أخرى. لكن ليس قبل (٨٠) ألف عام كما يقول بعض علماء المناخ.

درجة حرارة الوسط وذلك لأن بخار الماء غاز من غازات «البوت الأخرى» القوية سقوط ذلك البخار في المحيطات على شكل مطر حاملاً معه غاز ثاني أكسيد الكربون ومشحداً معه ليكون حمض الكربونيك القوي، ساعد في تآكل الصخور الكربونية بصورة أسرع فوق الصخور للتحلية من الأنهار الجليدية المنصهرة أي خلال الألف السنين فقط تلك الصخور الكربونية في حد ذاتها تقدم دليلاً يدعم سيناريو «كبريتات» لتفشيان الأرض من غطائها الجليدي، فذلك الصخور احتوت على نسب غير عالية من الكربون بنوعيه. كربين (١٢) للمعادن.. وكربون (١٢) للأنوار المنصهر على «هوترون» إضافي بنوات.

نفس الظاهرة لوحظت في الصخور الجليدية حول العالم. لكن لم يلاحظ أحد علاقتهما بنظرية تجمد فكرة الأرض.. مع أن وجود ذلك الغطاء من الصخور الكربونية بصغير نايميبا الشمالية هو شيء اكتشفه عالم الجيوكيمياء «أن جاي كومان» من جامعة برنارد و«جاني» بيها فاليرسون» من جامعة هارفارد.

يحتوي غاز ثاني أكسيد الكربون انتقل من البركان إلى مياه المحيطات على نسبة (١) من كربين (١٢) .. أما بقية النسبة فمن كربين (١٢) لو كان تكون الصخور الكربونية من الشئ الوحيد الذي يخلص المحيطات من الكربون لكانت معظم تلك الصخور قد تكونت من كربين (١٢) .. لكن كان هناك في مياه المحيطات والبحار مستهلك آخر للكربون وهو الطحالب والبلانكتون التي تعيش فيها. وكادما تغفل كربين (١٢) من كربين (١٢) لاستخدامها في إتمام عملية البناء الضوئي. من الغرض أن تحتوي الصخور الكربونية المكتونة في مياه المحيطات على كربين (١٢) أكثر من كربين (١٢)

لكن الصخور «الجليدية» والنيوبيرونيكية نايميبا شئت من ذلك وأكثت شيء آخر. فمثل تكون الشرج قلت نسبة كربين (١٢) بشفة في مياه المحيطات والبحار وأصبحت متعادلة نسبتها في البخار الخارج من البراكين.. ذلك الانخفاض يوحي بانخفاض كبير في

وجود الكاتانات الحية فوق سطح الأرض مع انتشار الغطاء الجليدي عندما تجمد سطح الأرض تماماً.. قاتل انتاجه وتكاثر الكاتانات الحية مع ذلك لم يظهر ذلك أي حد حرجي من تفشيان كربينات الكاسيميز المكتونة للصخور لم تكن لتكون في مياه المحيطات المغلقة تلك السمات الزمنية من التآكل ذلك الانخفاض في (كربين ١٢) من زيادته بعد ذلك تنضم في طبقات الصخور فوق سطح الأرض وتؤكد روادتها إلى الحياة «الكاتانات الحية» عادت للظهور بعد ذلك -أي بعد ارتفاع درجة حرارة الأرض وذوبان الغطاء الجليدي.

### تأثير مناخي

انخفاض وجود الكاتانات الحية الذي شاهده تلك الفترة «المكتونة» كان كبيراً للغاية. حتى أن التأثير المناخي الذي قضى على جيوان الينايان منذ ١٢ مليون سنة مسحت لم يدرس الحياة البريونية تلك الصورة الشاملة.

## القشرة الرقيقة للأرض انقسمت لأجزاء تسبح فوق بحر من الصخور المنصهرة..!!

إن ذلك التصور لتأثيره تجمد سطح الكرة الأرضية - أي «الكرة الأرضية» - التي بدأ يطلق عليها علماء المناخ - فسر العديد من الظواهر التي لم تزد تفسيراً فيها سبق. منها اختلاف كميات الرواس الكربونية في الصخور بمنطقة متشعبة في القارة الإفريقية في المناطق الجليدية يستوي البحر في المناطق الأستوائية. بل ويعتقد أن ذلك التصور يلقى القبول على كثير من ملامح التطور في الكاتانات الحية.

في السنينيات.. عمل «مارتن رويك» مع «بريان برالاند».. وقد اقتضوا أن تضمن المناخ الذي تبع التجمد.. مهد الطريق لحديث تطور في شكل الحياة للكاتانات الحية متمدة حالياً.

فمثل تواجدت في ذلك التصور التجمد بعض أنواع الطحالب والتي تعد أساساً تطور مع ما يزيد على نوع آخر من الكاتانات الحية. لكن السؤال هو: ماذا استخرفت عملية التطور تلك الكاتانات لفترة كبيرة. وإذا ظهرت جميعها بصورة فجائية وبغير تدريجية خلال العصر الكمبري؟

يعتقد أن الأمر في ذلك هو أن حدوث التجمد والسخونة الشديدة بعد ذلك قد خلق نوعاً من التعاقب في فرض بقا أنواع الكاتانات الحية المختلفة عندما قام العلماء بمحاولة دراسة الفورية الحيوية التآكل بمعية التشابه من بعضها من الكاتانات الحية في تلك

الفترة وجهاً أن هناك أملاً جدياً فيما يربط بينهما يعتقد أن ذلك يربط لأنه خلال تجمد الأرض اختفت الكاتانات التي كانت الوارد طبقة البيئة التي اختار الحياة بها. فعلاً هناك كانت تماثلت مع بروتة سطح الأرض حيث استقرت.. ومجموعة أخرى من نفس الكاتانات تماثلت مع سخونة مياه الليانيج بقاع البحر حيث عاشت. ذلك الانفصال بين مجموعتين الكاتانات الواحد خلق مع مرور السنين عدة أشكال تطورية من نفس الكاتان. بل أحدث نوعاً من التشعب الجيني في ذات صنفه العلماء. بله «تصير» وكان ذلك التغيير في الأغلب لصالح الكاتان الحية حيث يمنعه فرصاً كبيرة للبقاء في تلك الظروف للناخبة والتشعبة إلى عديد القسمة. تدريجياً شهد كل ذلك على مدى ملايين كوكب الأرض

# اللقاحات

## السكر.. يدمر شرايين العين ٨٥% من المصابين.. يعا

أظهرت الأبحاث العلمية الحديثة أن هناك انفجاراً في حالات الإصابة بمرض السكر الذي يشتمل المرض لقاتل الصامت خاصة بين الضباب.. وأن الوراثة تلعب دوراً في إمكانية الإصابة بهذا المرض الخطير الذي أصبح منتشراً كالوباء بين البشر في مختلف الأنواع.

وقد ساق الباحثون قصة سيدة أمريكية تدعى «بولاندا» بينيتشر وكيف انتهى بها مرض السكر إلى فقدان إحدى عينيها.. وقالت بولاندا أن شيئاً ما مرعباً بدأ يحدث لعينها فجأة.. فقد تعرضت للشمعيرات الدموية لشبكية العين لهجوم من الداخل وأصبحت تزحف بما.. وكانت

الأعراض الأولية عبارة عن خطوط حمراء بالعين تظهر وأسيا عبر مجال الرؤية ثم تضاعفت واندمجت فيما يشبه الغمامة أو الضباب وحجبت الرؤية تماماً.. وأصبحت الشمعيرات الدموية داخل العين تتهيز باللون الأحمر الفاتح واضطرت هذه السيدة التي كانت تعمل عاملة نظافة في أحد الفنادق أن تستقيل من العمل

تحت وطأة المرض وأجرى الأطباء لها خمس عمليات جراحية بالعين حتى استعادت الرؤية بأحدى عينيها ولكن حالة العين الأخرى كان ميؤوس منها تماماً فقد بمر المرض لعين تماماً.. وفجأة تعرضت للآلام غير محتملة كما لو كانت قد تعرضت لهجوم مجموعة من الفيرسات أو

البيدات الضخيرة.. ولكن ما الذي سبب عنها إنه مرض السكر. كان المعتاد أن هذا المرض يصيب الإنسان بعد سن الأربعين ولكن الإحصائيات الجديدة أظهرت ارتفاعاً كبيراً في نسبة الإصابة به بين الأشخاص في سن الثلاثينات والعشرين وأن الأطفال يصابون بمرض السكر نوع ٢ الذي يمثل بين ٩٠% و٩٥% من جميع الحالات.

والسيدة الأمريكية بنيتشر ضحية السكر كان وزنها ١٤٠ رطلاً وطولها خمسة أقدام.. أظهرت الإحصائيات أن ٨٥% من مرضى السكر يعانون من زيادة الوزن أو البدانة. كما أظهرت الإحصائيات أن السود والاسبان أكثر عرضة لمرض السكر بالمقارنة بالأمريكيين من أصل

فوقايز ونظراً لأن الشعب الأمريكي لم يعد الآن من البيض فقد انتشر المرض في أمريكا بسرعة خطيرة.

تعرض الشعب الأمريكي لصنمة كبيرة في الأسابيع الأخيرة عندما ذكر أطباء مراكز السيطرة والوقاية من السكر أن انتشار حالات مرض السكر في أمريكا زادت إلى الثلث أي من ٤,٩% إلى ٦,٥% خلال الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ١٩٩٨.

### الصورة قاتمة

قال الدكتور (فرانك فينيك) مدير مركز علاج السكر أن معدلات الإصابة بالمرض مرتفعة حتى بين الأشخاص ذوي الوزن العادي وحتى بين فوقايزين على المستوى الدولي الصورة قاتمة أيضاً فقد ذكرت منظمة الصحة العالمية أنه من المتوقع زيادة حالات المرض في جميع أنحاء العالم وأن الحالات ستزداد إلى أكثر من الضعف مع حلول عام ٢٠٢٥ ليصل عدد مرضى

السكر في العالم ٢٠٠ مليون شخص وأن المناطق النامية في آسيا وأفريقيا ستستحمل الجزء الأكبر في هذه الزيادة والأكثر رعباً زيادة انتشار المرض في مراحل عمرية معينة حيث زاد للرضى بنسبة ٤٠% بين الأشخاص فوق سن الأربعين خلال الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ١٩٩٨.

زاد انتشار المرض بين الشباب في سن الثلاثين بنسبة ٧٠% وأصبح هذا المرض يطلق عليه اسم (مرض الشباب) قال الدكتور روبرت سبيس عالم الغدد الصماء ومدير كلية طب مونت سينا بولاية نيويورك الأمريكية أن مرض السكر أصبح الآن مرض الشباب لأنه يهاجم الأطفال والشباب بعد أن كان في الماضي يهاجم الأشخاص في منتصف العمر وفي نهاية العمر. فقد ظهر الآن

نوع آخر من مرض السكر يعرف باسم سكر الصبي الذي يصيب الفتيان والفتيات.

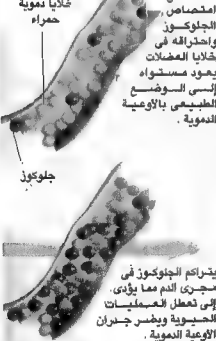
### زيادة السرعات

وأظهرت الإحصائيات أن زيادة السمعات الحركية وقلّة ممارسة الرياضة تعتبر عاملاً رئيسياً في الإصابة بمرض السكر نوع ٢ وأن ٩٠% من الأشخاص المصابين بمرض السكر نوع ٢ يعانون من زيادة الوزن أو البدانة.

كما أظهرت الإحصائيات أن ما يتراوح بين ربع وثلث الجالين في أمريكا لا يمارسون الأنشطة الرياضية أو أي نشاط جسدي وأن البعض الآخر يمارس القليل جداً من الرياضة وارتفع معدل الأمريكيين الذين يعانون من زيادة الوزن بمقدار ٣٠ رطلاً من ١٢% في عام ١٩٩٠ إلى ١٨% في عام ١٩٩٨.

ذكر الأطباء أن مرض السكر انتشر بين جميع الأجناس سواء البيض أو السود أو الاسبان وأنه لا يوجد مجتمع الآن بالصحة من هذا المرض. بعد أن كان العلاقة والاسبان والهنود يعانون من أعلى المعدلات.

قال الدكتور «ويستين» أن مرض السكر بدأ ينشر في سلم العمر وأن ارتفاع معدلات



يتراكم الجلوكوز في مجرى الدم مما يؤدي إلى تعطل العمليات الحيوية ويضر جدران الأوعية الدموية.



!! **U**!!

# بين الكليتين والقلب —ون من السمنة

السكر - زادت بصورة مرعبة بين الشباب  
وان هذا المرض يستغرق عشرات السنين قبل  
ان تظهر اثاره الفاتلة من هذه الالام  
الفرحة والعمى الفشل الكلوي والام  
الدماغية وامراض القلب. واذا اصيب الشخص  
بهذا المرض وهم في سن ٥ سنوات او اسنة  
او في سن العشرين فانه من المتوقع ان  
يعتريه لمضاعفات خطيرة وهم في سن ٣٠  
او ٤٠. ويصبح في حاجة الي رعاية صحية  
باعدة ولكن الذي يخفف من الكثرة ظهور  
هذه من الابرية والمقاهير التي تجعل من  
السهل علي الانسان التعايش مع المرض  
وتستكين معه طيبة اذا تم التوصل الي علاج  
رخيص الشان

## تَوَافُ الْخَلِيقَةِ

### تحول السكر إلى طاقة

## الجلوكوز

## الإنسولين

## التواء

الجلوكوز

الإيمان الطبيعي

عند الاستماع للمحور



السيدة الأمريكية «ميلموندو» تمارس الرياضة على جهاز بعد أن علمت أن الرياضة جزء أساسي من العلاج.



الأمريكان من أصول الأفريقية وأسيانية والهنود الحمر توجد بينهم أعلى معدلات الإصابة بالسكر، بخلاف الجنس القوقازي، ومع ذلك فلا أحد يمانع من الخطر.

### تقارير منظمة الصحة العالمية تحذر:

**٣٠٠ مليون مصاب بهذا المرض الخطير عام ٢٠٢٥**

**النشويات والدهون والسكريات.. المتهم الأول في الإصابة**

**١٦ مليون أمريكي يكفون الموازنة ٤٤ مليار دولار علاجاً سنوياً**

يظهر على الشرايين خاصة شرايين العينين وحلي الكليتين وفي الحالات الخطيرة يضعف المرض معظم أعضاء الجسم.

وفي الحالات الخطيرة يضعف المرض جدران الشعيرات الدموية ويؤدي إلى انسداد الأوعية الصغيرة ويؤدي النزيف الداخلي إلى تدمير شبكة العين وإعاقة الدورة الدموية يؤدي إلى قرحات في الأرجل والقدم وفي هذه الحالة يكون البتر هو العلاج الوحيد وتتضاعف خطورة الإصابة بأمراض القلب بالنسبة للرجال أما النساء فتزداد الخطورة إلى أربعة أضعاف. ومع ذلك فإن العالم يسعى فهم هذا المرض ويحاوله علي أنه حالة حميدة مستقرة نسبياً ولم يدرك خطورته بعد.

قالت الدكتور «أن دالي» بمعهد السكر الأمريكي أنه لا يوجد سكر غير سيء، أن كل أنواع السكر خطيرة.

يعانون من المرض دون أن يعلموا.

#### معد كبير

وخلال التسمينات زاد انتشار مرض السكر بنسبة ٢٣٪ بصفة عامة ونسبة ٧٠٪ بين الأشخاص في سن الثلاثينات والآن يعاني ١٦ مليون شخص أمريكي من مرض السكر.

وقد بلغت تكاليف علاج مرض السكر في الولايات المتحدة ٤٤ مليار دولار سنوياً. ونفقات العلاج الكلي بما في ذلك التكاليف غير المباشرة ٩٨ مليار دولار وتكاليف علاج السرطان ١٠٧ مليارات دولار.

#### الأعراض متغيرة

وأعراض السكر غالباً ما تكون غير محددة وتأتي متاخرة ومزال الباحثون يدرسون الحالات التي تكون فيها مستويات السكر مرتفعة في الدم والمستويات التي تؤدي إلى الاضرار بالجسم والثر الواضح لهذا المرض

أن مريض السكر هو اضطراب في نفس محرك الحياة، أنه كارثة خبيثة على مستوى جزيئات الجسم، أن الصفة المتميزة له هي فشل في نثر الجلوكوز اللازم لامتداد الجسم بالطاقة، ولذلك عندما يتم حرمان العضلات والعضلات العصبية من امتدادات الطاقة الضرورية يقل نشاطها ومن ثم فإن الأعراض الأولية للمرض تتمثل في الكسل وقلة النشاط حيث يتراكم الجلوكوز في الدم ويوصل إلى درجة تركيز تزيد مرتين أو ثلاث مرات على المعدل الطبيعي أو حتى أعلى من ذلك. وهذه الزيادة تترجمها الكليتان اللتان محتاجتان إلى كميات كبيرة من الماء للتخفيف من حدة الأزمة.

#### الجداية

قال «كيت واين» ٤٢ سنة مهندس الميكانيكا الأمريكي الذي ذكر للطبيب أنه شعر فجأة بالرغبة في شرب المياه دون توقف والمواطن اكتشف أصابته بالمرض فجأة وبالصفاة عندما اشترك في دراسة خاصة بعقل جديد حيث اشذت شركة الأدوية عينه من مده ويوله فاشخرجه الشركة من الدراسة وأبلغته بالاتصال بطبيب فوراً وكان سبب المرض البدانة فقد كان وزن مالفينسون ١٩٠ وطلب ورغم مارسه لرياضة السير وركوب الدراجة إلا أن المرض تمكن منه وهذه من المشاكل الخاصة بهذا المرض كما يقول الدكتور «ريتشارد هيلمان» أن كثير من الناس

## الأنسولين

فى الشخص العادى تتركز غدة البنكرياس الأنسولين استجابة لزيادة السكر فى الدم الذى يحدث بعد تناول الوجبات. وبالنسبة لمرضى السكر يكون هناك نقص فى إفراز الأنسولين. يعتبر الباحثون هذا المرض بأنه ذاتي المناعة تسببه اصابة فيروسية ويكمن العلاج بحقن المريض بالأنسولين قبل الوجبات. وسكر الشباب رغم هذا الاسم إلا أنه يرافق للمريض طوال حياته والنوع ٢ أكثر تعقيداً أنه عبارة عن عطل حلزوني فى إحدى شبكات عقد التغذية الراجعة والسلبية التي تربط بين البنكرياس والكبد (التي تخزن وتفرز الجلوكوز). ويجدر بالذكر أن العضلات والأعصاب والخلايا العنيدة والعلق هي أعضاء الجسم الوحيدة التي تقدر حاجتها من الجلوكوز من الدم. وعلى العكس ترفض خلايا العضلات استيعاب الجلوكوز من الدم وهي ظاهرة تعرف بمقاومة الأنسولين عند الإصابة بالمرض.

وعلى الأقل خلال المراحل الأولى من الإصابة بالسكر نوع ٢ يكون إنتاج الأنسولين طبيعياً. وفي الحقيقة فإن للمريض يعاني من أنسولين فوق المتوسط حيث أن البنكرياس يفرز المزيد من الأنسولين في محاولة لمواجهة الزيادة في ارتفاع السكر في الدم. ويمرر الوقت رغم أن نقص المرض يكون في حاجة إلى مزيد من الأنسولين أكثر مما يفرزه البنكرياس إلا أن المرضي يصيرون أكثر اعتماداً على حقن أنفسهم بالأنسولين ورغم أن الجلوكوز يهد عقولنا وأجسامنا بالطاقة إلا أن استهلاك الكثير يحرق القليل منه يؤدي إلى تراكمه في مجرى الدم الأمر الذي يؤدي إلى تلف أنسجة أعضاء الجسم.

وفي الخلايا الطبيعية تصل جزيئات الأنسولين إلى مستقبلات علي خلايا العضلات وتعدما لاستيعاب الجلوكوز من الدم. تقوم الخلايا التي ينشطها الأنسولين بخلق بوابات تستطيع أن تدخلها جزيئات الجلوكوز. وبالنسبة للخلايا المريضة تصمم المستقبلات للمحلة بالأعياء الزائدة علي سطح الخلايا أقل استجابة للأنسولين. والخلايا التي تقاوم الأنسولين لا تستطيع خلق البوابات اللازمة للاستيعاب الجلوكوز من الدم.

وفي الأنسولين الطبيعية حيث يتم استيعاب الجلوكوز بحرقه في الخلايا يعود مستواه في مجرى الدم بسرعة إلى معدله الطبيعي. أما في الخلايا للمريضة فيتراكم الجلوكوز في الدم ويرسل للمخ العمليات الحيوية ويكلف جدران الأوعية الدموية وفي الواقع فإن كثيرا من الأغذية التي يتناولها الإنسان تصنوي علي الكربوهيدرات التي تحترق على سلسلة من جزيئات السكر ذات الأشكال والأحجام المختلفة. وعندما تدخل الكربوهيدرات الأمعاء الصغيرة تكسرس وتحول إلى جلوكوز أي سكر



شقة دبوس تغطي لآخذ عينة صغيرة من الدم لتحديد مستوى السكر في الدم.

## ترجمة

## بشينة حسن

بسيط يمكن أن يدخل مجرى الدم وأي زيادة في جلوكوز الدم تؤدي إلى قيام البنكرياس بإفراز الأنسولين وهو هرمون يساعد الخلايا على امتصاص السكر.

## جين السكر

مذ أسابع قليلة تمكن فريق من الباحثين

بمركز أبحاث الوراثة بهورتهيد في التعرف علي جين في الكروموسوم البشري يزيد من خطورة الإصابة بمرض السكر نوع ٢ بنسبة ٢٥٪ ورغم أن هذا الجين يوجد في ٨٠٪ من البشر إلا أنه لا يسبب رعباً خاصاً.

تأكد العلماء من أن جماعات بشرية معينة لديها استعداد للإصابة بمرض السكر وعلي سبيل المثال هنود البيما الذين يعيشون في جنوب غربي الولايات المتحدة يعانون نصف السكان البالغون منهم من مرض السكر وبسبب ذلك أن هؤلاء السكان يعيشون في ظروف مناخية قاسية حيث يكون الغذاء نادراً معظم شهور السنة فانهم يرشون جيئاً ورأياً يعرف بجين الاقتصاد يخفض القدرة علي تمثيل الغذاء في فترة للجاعة وبذلك تزيد فرص الإصابة بالمرض، في حين أن قبائل البيماس الذين يعيشون في المكسيك والذين يتناولون وجبات تقليدية لا يعانون من نفس معدل الإصابة.

والعلاقة كبيرة بين الإصابة بمرض السكر والبيئة. فقد أظهرت الأبحاث التي أجريت مؤخراً أن ١٢,٥٪ من الأشخاص الذين يعانون من البدانة مرضى بالسكر مقابل ٢,٥٪ من الأشخاص ذوي الوزن السليم. وكلما زاد الوزن كلما زادت خطورة الإصابة بالسكر. نفطس الأشياء التي تجعلك بدنيا هي التي تعرضك لخطر الإصابة بالسكر.

## العلاج

حتى الآن مازال الأنسولين هو العلاج السائد حيث أنه يمكن الحصول عليه بسهولة من البقر والخنازير، كما أصبح الأنسولين البشري متاحاً الآن باستخدام وسائل حديثة وتطرح شركات الأدوية حالياً أنواعاً جديدة من



سيدة امريكية تعاني من السمنة . وهي سعيدة بإعداد طعامها للطفل .



الانسولين المتطور بإجراء بعض التغييرات الجينية عليه لتجعله أمثل عمراً في الجسم ولتجعله أسهل امتصاصاً في الخلايا وقد يحتاج المريض الي الحقن بالانسولين تحت الجلد من خمس الي سبع مرات يومياً من أجل الحفاظ علي نسبة السكر في الدم ومنعها في الارتفاع أو الانخفاض عن المعدل العادي.

وفي بعض الحالات الخطيرة قد يحتاج المريض الي مضخة انسولين يستعملها وقت الحاجة، فالمريض «هوارد ميتشيل» ٤٦ سنة البالغ وزنه ٢٨٠ رطلا والمصاب بالسكر نوع ٢ يحمل مضخة انسولين والتي يستطيع برمجتها لتمده بالجرعة المطلوبة كلما احتاج ذلك، والآن يقول «هوارد» ان هذه المضخة جعلت حياته طبيعية لا تختلف عن أي شخص سليم لا يعاني هذا المرض.

يتوفر قريباً مضخات انسولين يتم زرعها الي جانب وحدة تقيس الجلوكوز في الدم مباشرة وتمده بالانسولين أوتوماتيكياً وهناك عقاقير جديدة مثل عقار كويندج الذي يسيطر علي سكر الدم مباشرة بالمساعدة علي تخزين الجلوكوز في الكبد بالإضافة لأنواع من العقاقير يطلق عليها اسم t2d تجعل العضلات والخلايا الدمنية أكثر حساسية للانسولين.

كما ان هناك عقاقير تعمل في الامعاء تمنع هضم النشويات وتقلل من عملية الهضم بدرجة تسمح بتعطيل لمفعول الجلوكوز، قال الدكتور «جون بوز» ان هذه تطورات في علاج السكر منذ عام ١٩٩٥ وإضاف «بوز» مدير مركز السكر بجامعة كارولينا الشمالية ان هناك ٢٥٥ لعلاج السكر بالإضافة الي الانسولين والتمرينات ونظام تعديل الوجبات وقال انه شخصياً يستخدم ٢٤٥ عقار في وصفاته للمرضى.

قال الدكتور بوز: ان هناك طريقة مواتية فيها ويعتمد للسيطرة علي السكر في الدم والتقليل من تعقيداته وهي تناول وجبة صحية في المقام الأول، فيجب عدم تناول الحلوى والشيكولاته والخبز المحلى والاقبال بقدر

عادة ما تحدث الإصابة بعد سن الأربعين .. ولكن المعلومات تدب انتشاراً خطيراً للسكر بين الشباب في الثلاثينيات من عمرهم .. وحتى الأطفال يعانون من الإصابة بالدرجة الثانية أيضاً .

### والوقاية في الوجبة الصحية:

## قليل من الدهون .. كثير من الفواكه والخضروات

الدم عدة مرات يومياً يقول «ميتشيل نيجرين» ٤٦ سنة ان هدفه خفض الجلوكوز تحت ١٥٠ .

التمرينات الرياضية

وهناك ائلة علي ان عدم مزاوله التمرينات الرياضية يساهم في الإصابة بمرض السكر.

قال الدكتور «الان شولدينر» بجامعة ماريلاند انه قام بدراسة على عدة أسر في بنسلفانيا ووجد انخفاض معدل الإصابة بمرض السكر الي النصف من بين افراد هذه الأسر رغم انها لا تتناول الوجبات الصحية ورغم أنهم يميلون الي البدانة وكان السر

الامكان من تناول الكعك هذا هو ما قامت به مريضة تدعى «ماريا ميندوزا» التي كانت حريصة لمنعها من تناول الخبز ولكن مع الانتظام في التمرينات الرياضية والوجبات الصحية يمكن ان تتناول الخبز.

والوجبة الصحية التي ينصح بها الاطباء هي القليلة الدهون والتي تحتوي علي كميات كبيرة من الالياف مثل الخضروات والمأكبة والوجبات منخفضة السعرات الحرارية وبعض المرضى يقيسون باستمرار معدل الجلوكوز في





السيدة الأمريكية «بينتزه» التي فقدت إحدى عينيها بسبب مرض السكر وابتنتها «رومان» ١٨ سنة التي تعاني من السكر أيضا بسبب الوراثة.

ذلك بعد هذا التلى عطفية كبيرة امام العلاج. ونظراً لأن السكر وراثي فإن كثيراً من المعرضين لخطر الإصابة يرون أحد اقاربهم وقد أصابه العمى أو فقد ساقه ولا يعلم هؤلاء أن العلاج تطور كثيراً خلال السنوات الماضية القليلة ويعتقد هؤلاء خطأ أن هذه التعقيدات لا يمكن تجنبها. ويجب على مريض السكر أن يلم بالارشادات الطبية المختلفة وبأجهزة قياس السكر. لأن الكثير من مرضى السكر يستطيعون السيطرة على المرض بأنفسهم دون الحاجة الى الزيارات المستمرة للطبيب.

كيف ومتى يفعل ذلك وأنه يزيد من حزنه ممارسة زوجته له بأرشادات الطبيب لدرجة أنه يصنفها بأنه قوة بوليس مكافحة السكر ومن هنا يتضح أن بعض مرضى السكر لا يبالون بخطورته مثل مخفي السجائر ومدمني الخمر. وهناك خطر آخر هو أن هذا المرض خاصة النوع ٢ يتحرك في الجسم بهمة شديد لدرجة أن المصابين يشعرون بانهم يتقنون بصحة جيدة وإن خوالي ثلث مرضى النوع ٢ وهم أكثر من ٥ ملايين أمريكي لا يعرفون أنهم مصابون بالمرض وبالتالي لهؤلاء الذين يشكون في أصابهم بالمرض وينفون

أن هذه الأسر التي تعرف باسم عائلات أميش تشكو التمرينات الرياضية وتفضل السير على ركوب وسائل المواصلات ويفضلون الحركة. ولا يستخدمون التليفونات في المكاتب بل يتقنون بين المكاتب.

كما أنهم لا يحتفلون في منازلهم بلهجة التليفزيون ولأنك لا تجد بين أطفالهم ظلاً بديلاً. وبالطبع هذه رويته صمة بالنسبة لبقية الأمريكيين.

### هل أنت معرض للخطر؟

نظراً لأن السكر من نوع ٢ لا يسبب أعراضاً في البداية فإنه يستمر في الجسم دون السيطرة عليه لفترة طويلة ولكن هناك بعض العلامات التي تدل على الإصابة به وهي:

- تكرار التبول خلال فترات قصيرة
- العطش المستمر أو الشعور بالجوع
- عدم وضوح الرؤية
- يشعر الفرد كما لو كان مخدراً أو فقدان الحس
- الشعور بوخز خفيف في الأطراف
- تكرار الإصابات الجلدية
- بطء التئام الجروح والخدوش.

للتشخيص: وعندما تظهر أي من هذه الأعراض يجب استشارة الطبيب الذي يستطيع تشخيص المرض بأحدى وسيلتين:

- اختبار الصوم: يجب أن يكون الجلوكوز في الدم تحت ١١٠ ملليجرام/دك بعد الصوم طوال الليل
- الاختبار الثاني: يجب ألا يتخطى الجلوكوز في الدم أكثر من ١٤٠ ملليجرام/دك بعد ساعتين من تناول كربوهيدرات

لكن الكثيرين من الناس الآن يتجاهلون تعليمات الطبيب ويعرضون حياتهم للخطر رغم أن الاهتمام بالحفاظ على المعدل الطبيعي للسكر في الدم والهجيات الصحية تمكن الإنسان من الحياة الصحية. ولكن ذلك ليس بالأمر الهين لأن كثيراً من الناس مرضى السكر ينامون بصحتهم ويعرضون أنفسهم لخطر الموت بترك المرض دون علاج فقد ذهب موظف كبير يعاني مرض السكر الى الطبيب واشتكى من عدم قدرته على السيطرة على مستوى الجلوكوز في الدم واعترف بأن وزنه فوق المعدل الطبيعي بـ ٢٠ رطلاً وأنه لا يلتزم بالهيجيات الصحية حسب إرشادات الطبيب ولم يقس أبداً معدل السكر في الدم بحجة أنه لا يعرف

رسم يهاني يوضح نسبة الأمريكيين من الرجال والنساء الذين لا يعارضون الأنشطة الرياضية. خريطة انقسام ١٩٩٨ و ١٩٩٩ توضحان انتشار البدانة في الولايات الأمريكية.

# البراري المنمزة

## ١٠٠ مليون فدان تتمتع بالطبيعة



من الصعب مقاومة سحر مكان مثل «كوترونو» أو «محمية الدبية» كما يطلق عليها الأمريكيون والفضين الاسم الانجليزي «جزيرة البحرية» أو الاسم الروسي «جزيرة الجمال». ربما يتعجب المرء ماذا ابهما يخشاه الصائد «الجزيرة» كجزيرة أم الدبية أم ليس هذا ولذا ذلك ولكن «البراري»! بهذه الكلمات بدأ الأمريكي «جون ميشيل» حديثه عن رحلته في غابات الولايات المتحدة.

تمثل لاسعة العظمى من هذه الجزيرة جزءا من أرخبيل الاسكا الجنوبي وهو حوالي مليون فدان ويقع هذا الجزء خارج اكبر الغابات في البلاد وهي «تونجاس» بوجد ١٨ منطقة بيرة مصرية في «تونجاس» و٦٢٤ أخرى خلال الاراض الفيدرالية في الولايات المتحدة اذا فهناك الكثير لاختار منه ولكن بما انني لا استطيع مقاومة مشهد الدبية وهي تتحرك فقد اخذت «كوترونو» حتى استطيع التفرغ في مجال وأسرار البرية ولأرى بمعنى الجزيرة ما فترات وبسمعت عنه طوال سنوات عمري. اعترضتني الطائرة الى هذا الشاطئ للتشهر عليه المصني على حافة مياه «دونفول» وهو عبارة عن ممر صيق عميق في «كوترونو» شمال وادي «دونو» يبلغ هدم من يعيشون في هذا الوادي (٦٠٠) شخص يزاد عدد الدبية في هذا المكان إلى هدم الذي يفوق عدد السكان بنسبة ١:٢

مائلنا نخلق في السماء حتى راجت انا وزميلي «ديفيد» كلاين» زيجنا من الدبية وهي من نوع الدب الاسمط ناك الدب الكبير البني اللون، رأينا هذا الزوج يعضان عن طعامهما الفضل من اسماك السالمون عن مصب نهر «دونفول» وجه زميلي «ديفيد» وهو رئيس هيئة «كونيك» من الناس، ظهرت امامنا بعد ذلك اول مدخل الدبية» بنا على شاطئ، لا يوجد عليه أية اسماء سالون قضا يقول «ان الدبية الساحلية غالبا ما تفضل السالمون اكثر من الناس، ظهرت امامنا بعد ذلك اول مدخل الدبية» بنا على شاطئ، رأينا الاناسجار ونبات السعداء، ذا التحيل الاصغر وشعر فقط أو الحور اللزوي وهي في تشابك والقفاف حتى تصل لعنان السماء انتشر حولنا دباب شوكران، وهو نبات سام يشبه القنفوس ينتشر في ارضية القارة نباتات تشبه الضفاد تشبهنا سويلا لتسلط طرقا ملتوية يصعب للورر منها بالإضافة الى ذلك توجد كتل من نبات «قراص».

إعداد

شيماء محمد شوقي

والثوقل والتكلف عن أسرار الطبيعة والخوض في قلبها للكشف عما تخفي من غموض، وعلى المستوي الشخصي فهي مغامرة من أجل الحرية من أجل العزلة بل من أجل التغيير البوصي.

منذ أكثر من قرن ونصف القرن تمنى المواطن «هنري ديفيد ثوريو» وجود بيرة لا تستطيع مقاومتها أي حضارة من حضارات العالم.. إنها العزلة التي تلغز

في الجانب العربي وموق حنق «الوينفول» العميق الذي تحفه الهموم والغمصبات ترتفع الجبال من على الأرض ليصل ارتفاعها إلى أربعة آلاف قدم أما عن المكان الوحيد الذي تستطيع التفرغ فيه هو الشاطئ، فانتجحت انا وكلاين» إليه لنشاهد الدبية من بعيد، وقفت وحدتي على حافة المياه بينما ذهب «كلاين» ليستطلع المنطقة بحثا عن مكان مناسب نعلمك فيه، فكرت قليلا فيما تحمله كلمة «البرية» من معاني لأجد أكثر من رد هل هي مجرد بقعة من الطبيعة، أم نظام خاضع لسياسة حكومية وهو النظام القوي للحفظ على البرية، الذي اقتره الكونغرس الأمريكي من قبل» وانتهدت إلى أن البرية هي «فكرة نعم فكرة للبحث

# سنة... في أميريكسا!

## الفظرية الغالابة



برية لوريجون كاليفورنيا

على الأراضي «بالاسكا» عدة قرارات تنص على اقامة خضف عدد المشروعات لتغطي الغرس بدخول الاقارب والطائرات  
وصل عدد للناطق البرية الآن ٦٢٤ منطقة إلى أكثر من (١٠٠ مليون) فدان أو ما يقابل ٥ ٪ من مساحة الولايات المتحدة

### بيئات وجبل

وحتي قبل أن يكن هناك أي نظام للمحافظة على البرية فإن البساتين والجبال أكثر ما يجذب من في مثل مكاني، فحصل مساحة «كوتشرونو» ٩٨٠ ٧٢٦ فدان، فهي ثاني أكبر المناطق البرية في كاليفورنيا بعد غابات

مليون فدان في إطار الحماية والمحافظة على طروها الطبيعية ويعرف القانون «البرية» أنها «منطقة من الأرض طليقة لا يضع الانسان يده عليها فهو ليس إلا رائرا إليها ولايسكن فيها» تنص القانون بعد ذلك على مادة تنص على أن تظل تلك المناطق حرة للأبد من تدخل الانسان أو ما أطلق عليه «التغييرات المستمرة» مثل عمليات رصف الطرق والبناء.

ثم بعد ذلك وضع عدة قوانين لتشمل جميع الأراضي في الجانب الشرقي من الولايات المتحدة حتى وصلت المناطق التي لم تخط باهتمام من قبل لتكون ضمن مشروع «الحديقة القومية» ومشروع الحفاظ على الحياة البرية وفي سنة ١٩٨٠م اتخذت هيئة الحفاظ

بك بعيدا عن الأرض. لقد عاصرت هذا الاهتمام بنفسى عندما وطأت قدمي هذه البراري لقد شعرت أنه لا يوجد غيوى في هذا المكان الشاسع  
انه العالم الحقيقي. نعم الحقيقي كما أروع أن ظي بعيننا للبرية بين أحضان الطبيعة - بين الصخور والأشجار والرياح تمر بجانبنا - انها الأرض

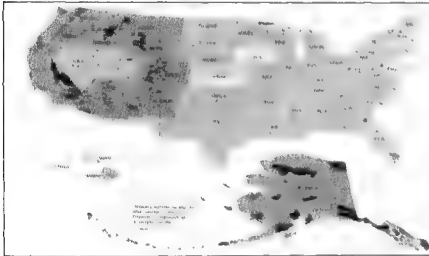
### قانون

في ٣ سبتمبر ١٩٦٤ وبعد ثمانى سنوات من المناقشات والمباحثات وتقديم ٦٦ مشروع قانون تم أخيرا سن قانون يهدف لإقامة المشروع القومى للحفاظ على البرية ينص على إنشاء ٥٤ منطقة برية في الغابات القومية ضمن (١٢) ولاية كما تتضمن لئخال ٩١



الجمال الطبيعي وتدرج ألوان الغش في شمال داكوتا

## انتشار الدببة والغنازير وأشجار البلوط والصنوبر



خريطة توضح توزيع المناطق البرية عبر الولايات المتحدة

- اللون الرمادي للولايات التي تخلو من مناطق برية
- اللون الأخضر الفاتح للولايات التي تضم أكثر من ١.٥ مليون فدان
- اللون الأخضر الداكن للولايات التي تضم أقل من ١.٥ مليون فدان

تحدث بالصورة للكتابة في الكثير من المناطق لإعادة ما يسميه العلماء ما كانت عليه غابات الدببة من جوتني غير ملوث بالأخشع

أفضل السيل

تمحت مع صيدني ديفوند وأخبرته عن حضوري مؤثراً ناقش الأضراس في البرية والتي عرفت في جامعة «مونتانا» بمعينولا وسردت له كيف كان

التقسيم والاختلاف بين المؤيدين والمعارضين للاعتماد بالهيا البرية. جاء فريق ينادي بتدخل الإنسان من أجل التوصل لأفضل السبل للحفاظ على الطبيعة وصايتها وجاء آخر ليرى أن الطبيعة خلقت كما هي لتبقى دون تدخل بشري

قال أحد المؤيدين «لنا لا نستطيع ترك زمام الأمور تفل من أيدينا، كيف لنا أن نترك البرية دون حماية

### «وادي الموت»

منذ أن بدأت أسمع السمع الحصص والقطاير حول الأراضي البرية وبدأت رحلتني في مناطق عدة بداية من «وادي الموت» ٨ ملايين فدان وشمال الاسكا ثم أرك روكس، الديليوم، المانجيري، أباتشي كيز، كاشي ليهو، الراشكي، ديروايجي، المساكبي جود، بيسي، بيروالو، الجبال الحمراء، هيل هول

سمعت روايات كثيرة وتأكدت أن مشروع الحفاظ على البرية يحكم السيطرة إلى ما يقرب ٢٥ سنة. ويحمي على البرية الأمريكية العديد من المشاكل من بينها النزاعات في الدوائر الانتخابية والمصالح الشخصية التي تؤثر على الصالح العام. إذن أنه لا يوجد فرد في الولايات المتحدة إلا ويراهد حلم التجرل والتفرغ في البراري ويزداد عدد الزوار عاماً بعد عام وبالرغم من الأرقام المبهمة فإن الوكالات قد ذكرت أن الاستخدام الترفيهي للبرية كان سبباً في زيادة عدد الزوار إلى سبعة أضعاف العدد خلال الطوب الثلاثة الأخيرة

أما عن أكثر المناطق ضغطاً في الزيارة فتلك المناطقة للمناطق الحضرية مثل «مينفر» «ليس أنجلوس» و«سيتسل» بالقرب من بيمبرال ألب ومناطق مونت بيكر التي يكثر فيها الجوالين والرحالة.

وجاءت كل محاولات وراء الحفاظ على الحياة البرية في تلك المناطق لتحقيق هدف استرجاع بعض ملامح الطبيعة الأولى التي فقدتها وللشأن أن أمورا مثل أشجار التار من أجل التفرغ مثلاً لا تسمح إلا مناطق برية قليلة حتى لا تمثل أي تهديد على الهوام من ثلوث حتى لا يمتد الخطر إلى ممتلكات الغير. وللأسف فإن الثيران الطبيعية لا



لندا لاندري عواقب الأمور؟

جاءت بعد ذلك مشكلة الكائنات الغريبة التي تحتل البرية لتضرب بالبيئة المحيطة فقد ظهر في «مونتانا» منذ سنوات قليلة خيول وأبقار تحمل معها بذورا لنباتات شيطانية مثل «Knap weed» وهي الأعشاب الدائمة ذات أزهار أرجوانية خفيفة اللون. ومنذ ذلك الوقت انتشرت حول مئات الآلاف من الأقمعة حتى حولت حشائش البرية إلى أرض جرداء ينتشر عليها الكثير من الأعشاب الضارة المعروف أن البصيرات ومنافع المياه تنتشر في مناطق كثيرة عبر البلاد حيث يتجمع فيها الأسماك بوفرة لتزويد من قيمة قروش ترويض واستجمام الزائر ولكن بدون مقدمات جاءت هذه الكائنات الغريبة لتقصي على المفيد والمنافع لتقهر سلاسل النباتات في البرية تلك المنطقة. إذن فما الحل؟ هل سينتظر المستوطنون حتى تتصرف الطبيعة وتردفع عن جمالها دون مساعدة بشرية أم ماذا؟ وحتى أذا تدخل الإنسان فماذا يوسع عمله بالتكديف سيولها إلى الدغل الكيميائي ليمت إبادته كل ما هو غريب للحفاظ على كل ما هو مفيد

### تاسلي وشمس

جزيرة «كومبرلاند» هي أكبر جزر «ميجورجيا» تصل مساحتها إلى ١٧ ميلا من رمال الشاطئ الأبيض وغاية ساحلية مجهزة للبحر ينتشر عليها شجر البلوط وأشجار الصنوبر الشاهقة، ولا يربط الجزيرة بالأرضي الرئيسي أية كبارى ولذلك السبب وهو ليس الوحيد فإن معظم مساحات «كومبرلاند» تحت قائمة خدمة الحدائق القومية سنة ١٩٧٢ وأعلنت كشاطي قومي بعد عشر سنوات من ذلك التاريخ أعلن الكونغرس اعتبار ٩ آلاف فدان من ليمان الساحة البيالغ ٣٦.٤٠٠ ألف فدان «غابات برية» يطق عليها القوانين والتشريعات أدرك الكونغرس عتيد أن هناك الكثير من الاستفادة غير النافعة للقوانين مثل الطرق الضيقة غير المرصدة والتي تمتد بطول الجزيرة لا يمكن انهارها بسهولة وفي وقت قصير بل تحتاج إلى وقت وجهود تدريجي كطبيعة «كومبرلاند» تحتاج للدرج في كل شيء

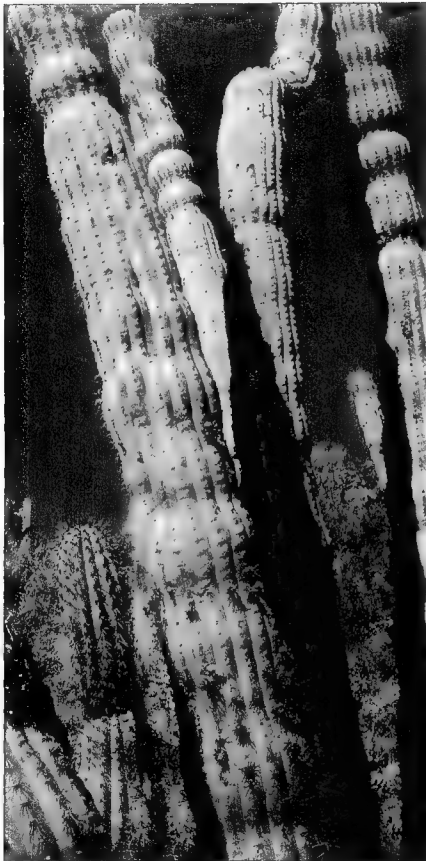
اعتادت السيارات سواء الفاصصة والرحالة أو خدمة الغاية على الطرق المختلفة، ولكن كثيرا ما يشتكي الرحالة من أن المركبات المخطلة تؤثر على جمالهم في الغاية، ومن ناحية أخرى أدى نداء حماية «كومبرلاند» قلقهم الشديدة تجاه الاستقرار البيئي للجزيرة والذي أصبح في خطر خاصة بعد ازدياد عدد الحصان والخيول البري

تتصارع الفنازير مع الطبيعة البرية من أجل ما تراه كنز الجزيرة وهو بيض سلاطع بحرية. وللأسف لم يستطع القناصون أو المستوطنون عن خدمة الغابات أحرار أي تقدم يذكر في السيطرة على أعداد الفنازير.

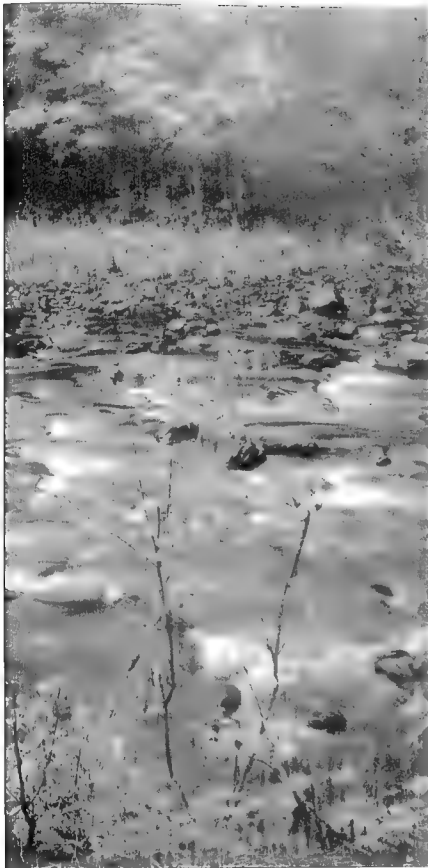
يرجع أصل الحصان في «كومبرلاند» إلى الحصان الأمريكي الأيرلندي، فقد كان منذ قرن مضى عندما جلب أصحاب الأملاك الأثرياء هذه السلالة من أجل المتعة. ويصل عدد الخيول إلى ٢٠٠٠ حصان. ويتنازع هذا النوع مع الفصياء ذات الذيل البهيشاء على الأغصان والأعشاب البرية.

وإذا تركنا هذه الصراعات الطبيعية جانباً ونفكرنا في شيء آخر فلا يوجد لجمال أو لزوع من مشهد قطع الخيول المذكور منها والأناث وهي تسير ببطء على الشاطئ، فهذا المشهد لأضاهيه أية متعة إذ يلفت الزائرون والحوالين حولها سعاداً وهذا بالفعل ما يمنح القاتمين على خدمة حماية الغاية للإقدام على إبعاد ونقل تلك الخيول

وجهت يوماً ما الدعوة إلى «كارول راكد شيل» استاذة علم الأحياء، لزيارة كومبرلاند حتى تقوم بجمع وفحص جثث السلاطع البحرية التي سلف بها البحر إلى الشاطئ. وقد حضرت بالفعل فهي من عشاق الطبيعة البرية، وتأكدت معها أن هناك شيئاً خاصاً هنا لا مثل له في أي مكان آخر فكلنا سمعنا وتربل ولكن هذه



نبات الصبار - أريزونا



نهر ستيجون - ميتشجان

الطبيعة تبقى على جمالها يوما بعد يوم سمعت عن سحر الطبيعة العاصم من صفيق متسلق الجبال في «سيتل» عن مساقط المياه والبحيرات الطبيعية، فالأرض معشبة مخضات بنبات «خلخ» - من مصيلة الأرقيا، وشجر الشربين لاركس المتشابك قرأت بعد ذلك في كتاب أرصادي أن الطريق في هذه المناطق طويل وصعبد الاتصادر أو الميالن- ويحتاج الرجل المتسلق القوي إلى ١٢ ساعة على الأقل ليصل إلى البحيرات العليا أما الرجل العادي فيحتاج إلى يومين

### غاية قومية

اتجهت بعد ذلك إلى الغاية القومية «مونتش» وعلى وجه الخصوص محطة حرس الغاية في ليفينورت براشتن لكي أبحث عن رجال اقوياء ليمساحمياني في رحلة الوصول إلى البحيرات العليا وتعرفت في النهاية على «مارك» «سيمون» وصديقه «ميتزولف» كانوا يتمتعان بالقوة والصحة فهما في أوائل العشرينيات واتفت معهما على ٣٠ دولارا يجانب توفير الطعام الكافى لثلاثة أيام - ولم نستطع التوصل ليليا في الغاية إلا بعد استعراج تصريح لذلك وسعدت بذلك كثيرا تمام نظام الحراسة والحفاظة على البيئة

اننى لعب كثيرا السماء المضيئة التي تتلألأ بالتهجوم هذا بالفعل كان المشهد الذي يعطى خيمنتا في هذه الليلة بغاية «كونتزنزو» المطيرة فكرت قايلا فإذا يضيئ ليصلى إلى نور «جبل» فوريته للتوسط الجبل أو كما تنطق «جبل» اسم نهر ويرية في الوقت نفسه ينضمنا في غابة قومية تحمل الاسم نفسه. تشد المرتفات من خمسة آلاف قدم من على سطح الأرض إلى (١١) ألفا لخمسة وأرب ووتر بالدي في جبل «موجولون» ينتشر بها للجاري للثنية، حيوانات «الأيل» أو «الألبن» أسود الجبال والديبة الكبيرة ذات اللون الأبيض نهولت أنا وصديقي خلال نيات «العزعر» مارين بنهر مورك للتوسط حتى وصلنا مجارى المياه بين الجروف الصخرية الحمراء وبقعة كبيرة لأشجار الستيان القطوع من أجل النار

وقدت على ضفاف النهر باجشا عن سمك «الارويان» جلس بجاني «ديفيد» وكل يتحدث عن «الديويورد» ذلك الرجل الذي ولد في «أيرا» بعد أن روى للخرين السهول البسيطة للخطا بالاعتصاب عرف هذا الرجل التجوال في البراري منذ صباه خاصة في شهور الصيف في «ليس شينوكس» الجانب الأعلى من بحيرة «ديورين» وكان كلما وقف ينظر من بعد ناحية الشمال متخيلا الأسرار الغامضة والمجانب التي تلوح في الأفق

التقل «ديويورد» بعد ذلك إلى «ديله» والتحق بغصمة الغاية ثم أتته إلى «جبل» كلمد حراس الغاية، تعرف في عام ١٩١٩ على آرثر كسارفات وهو سجنس محماری. دفع «مارت» الفعالي إلى التفكير في فكرة سجنوة وعرضها على «ديويورد» وفى له يجب الحفاظ على مقدمة شاطئ «بحيرة» «ترايز» عند أعالي غابة «كولورادو» يجب حفظها نظرا لجمال منظرها الطبيعي بدلا من رصف الطرق وإقامتها الأكواخ من أجل فصل الصيف. فكر «ديويورد» بعد ذلك في مكان واسع بالدرجة الكافية ليبتلع متن طعام رحلة كاملة. أراد مكانا يكون خاليا من مظاهر صمم الإنسان حتى نستقر في النهاية لاختيار منطقة نهر «جبل» الذي يبلغ نصف مليون فدان.

في عام ١٩٢٤ ومن خلال قرار رسمي قامت خدمة الغاية بتخصيص جزء من «جبل» كامل منطقة بها تدخل إطار البراري ومنذ ذلك الوقت اكتسبت حركة توزيع الأراضي باعتبارها برارى - قوة عام بعد عام. دفعت هذه الحركة خدمة الغاية للاهتمام بمناطق واسعة غير مهددة بطرق من صنع الإنسان ولف ديفيد بالقرب من نهر «جبل» يقول «الآن لدينا نظام يضاف على البرية ولكن حل استقطنا تحقيق فكرة «ديويورد» أن الأمر لا ينتهى عند حماية الأرض لجرد أنها ذات منظر



تطعيم الأشجار في «سيكوي كينجس»

## «كوترونو» الأكثر اتساعاً في كاليفورنيا بعد غابات «وادي الموت»

يورد طيس هنري - أحد المسؤولين عن الخدمة العامة بالغابات الوطنية العليا لدى هذه المنطقة موقع على الإنترنت كانها مكانات يستولون إليها. لقد استُخدمت صيغة ذات مرة تطوونها وهي في وسط الغابة لتتصل بنا وتخبئنا لها متعة بشدة فهي بها «خروج» وتطلب منا نقلها من ذلك المكان بالهليكوبتر.

كتب «ريتشارد باتجز» أحد مؤيدي انخراط وسائل الاتصال الحديثة قائلا الإنترنت لا يعني على الإطلاق موت الطبيعة الحرة بل هو منقلبه فظهر الأولى يمكننا عرض جمال وسحر الطبيعة للمستمتع والشاهد حول العالم ويمكن الملايين من خلال مواقعهم على الإنترنت المشاركة في رحلة للبراري دون أن يكسر فرع شجرة أو تعطم تربة أرض شعبة.

أصبح العلم حقيقة في مناطق محددة مثل «كانو» في الغابات القومية العليا لدى هذه المنطقة موقع على الإنترنت صمم خصيصاً لمساعدة الزائر في تخطيط وتنظيم رحلة مناسبة له. ولكن لا يخلو الكلام أو اتساع للجمع فهذه «الآن والوطن» استأذنة علم الاجتماع بمركز البحث ميسلا «هوتناتا» تقول أننا نأخذ بذكى الدفاع وراء زيارة البرية. إن ما يدفع الناس للذهاب هو الرغبة في الاكتشاف ولكن جاءت هذه التقنية الحديثة لتقلل هذه الرغبة وترحل معها المفارقة والغامرة.

نظرت حولي ليتم بصري لهذه المساحات الشاسعة من مائة مليون هكتار وردت فائلاً «أنها الطبيعة الخائفة» بأسرها وتحميها.

وإنما وخلاصة. ويتعامل الكثير وأنا من ضمنهم عن الدفاع الحقيقي وراء كل هذه القرارات فهل الغرض هو حماية الغابات أم أن كل ذلك ما هو إلا جزء من خطة أكبر لإبعاد الناس عنها؟

وفي صباح اليوم التالي كان المطر قد توقف واتجهت أنا و«ديفيد» إلى الشاطئ في اتجاه «وينغفول» هاربر. تلك المنطقة المتسعة عند مصب النهر التي رأينا عندما زوجاً من النخبة عندما كنا نطعم بالخاترة في بداية الرحلة. وإثناء سيرنا رأينا عمل البحر ينظر إلينا بعينه الجاهل، ولصنا السير بعد ذلك حتى شعرنا بحبابه ففر هارباً إلى شمة أعلى شجرة «توب» وبعيدا عن ذلك بديل تقريبا وعلى الجانب الآخر الشاطئ. رأينا بقعة صغيرة سوداء تتحرك ببطء على طول مجرى الماء حتى استطاع «ديفيد» أن يحدد ما هيها ويقول «انظر له دب أسطخ صغير»

إننا و«ديفيد» وكما خلطت خطوة للأسام فكرت في إمكانية تزويد الغابات بوسائل الاتصال الحديثة. هل يمكن ذلك أم لا؟ فالوسائل الحديثة لم تكن قد ظهرت بعد عندما تم التصديق على قانون الحفاظ على البرية البرية منذ سنوات بعيدة. التي اتصنا ماذا إذا دخلنا شبكة تليفونات نظم عالية لتجديد الواقع، أجهزة الحاسب الآلي المحمولة إلى أي مدى يمكن انخراط واستعمال مثل هذه الأجهزة في تلك المناطق؟ إذا وجهت مثل السؤال إلى أي من الوكالات الفيدرالية المستند من يرد مثل «جيت جارفيس» قائد مكتب إدارة الغابات قائلا «إن هذه الوسائل تطع من قدر الطبيعة ولكنه لخيار الفرد. إننا لا نؤي قراره هذه الوسائل مطلقاً فيمكن أن صرحنا باستخدام الكاميرات.

غلاب وكما قال «ليرويل» في إحدى كتاباته الأرض هي المجتمع الطبيعي لمهايم وترتبطا ونماتاتها وحيواناتها مجتمع كل هذا الجمال ونجاسات سودا ليس من أجلنا ولكن من أجل الطبيعة وذاتيتها

### تلق وخوف

قالت خلال السنوات الأخيرة العديد من المهتمين بأمر الغابة والذين يتناهبهم القلق والخوف الشديد كلما تحدث أحد المستوطنين أو علماء الأحياء أصحاب اقتراح الجديد عن إحكام انطلاق حول النظم البيئية المتعلقة

بالغابات على حساب الاستخدام البشري. واستمعت إلى شكواهم حول قرارات المسؤولين تجاه حقبة «الرمي» مثلا والتي من الأفضل أن تترك للسكان المحليين للنظر فيها.

اتجهنا بعد ذلك إلى «مستيكين» إحدى المناطق المنعزلة التي تقع أصالي بحيرة «شيل» ويحيطها كل من «مجلسيوريك» و«مونت» يطلق الناس عليها «وادي الغابة» تتميز البحيرة هناك بالعمق كما أنها من الناس أن تتجمد عبر أيام السنة «كليف كورتني» هو صاحب مزرعة المواشي والأغنام التي تقع على بعد أميال قليلة من «الوادي» «كليف» وأخبره بالفخروج في جولات بالحصان عبر للجمال ويطلق على هذه الجولات «مهايم» ولأنه «أ» مسر على الأقدام مسافات طويلة بينما يحمل حصانك وتعلقاته.

قمت بزيارة «كليف» في مزرعته ورايت الماشية وحفل نبات «الشاهوار» الذي يمتد حتى يصل منطقة بالقرب من أعالي الجبال والحقول التي تطغى بالثوج. وبعد أن استقبلني «كليف» وهو يتحدث عن قرارات الحكومة تجاه الغابة ثم قال بصوت عال «لهم يخطئون إلى خضف عندنا إلى النصف تقريبا» أي أنه إذا خرجت مجموعة في جولة فيجب ألا يزيد عدد الأشخاص على ستة ويطلق الكلام بنسبه على الضوول. بالطبع نحن لا نرضى من ذلك مطلقاً فقد أقمنا الخروج بمصاحبة ٢٠ و٣٠ شخصاً أنهم بذلك يضيعون انطلاق حول الناس قرار لو الآخر حتى أتى اليوم الذي يمرض فيه الجميع عن الفوضى في أسرار الغابات وجمالها.

وفي رأيي فإن أفضل ما يستطيع المرء تقديمه للبراري والغابات هو أن تلمح الناس فرصة زيارتها ليؤكدكم في

# ميكانيكا

بل وثالثة أيضاً.. فإذا لاحظت تبدلات طرات في نعومة سطحها ولعنانها، أو تغيرات اعترت زخارفها ولوانها ونقوشها، فمن المحقق أن هذه الأوعية لم تصنع من (بلاستيك الميلامين) المزعوم، بل إنها صنعت من مادة بلاستيكية أخرى، رخيصة ومؤذية أيضاً، أجاد الخادعون لها ثوب التكر، وانتقوا لأجلها حيل التقليد.

انتبه جيداً:  
لعل أسرتك مثل معظم العائلات، لديها (أطقم) من أطباق واكواب وفناجين مزخرفة جميلة، عصبية على الكسر، مما يتخذ لتقديم الساخن والبارد من صنوف الطعام. من المؤكد أنها تبدو كأنها هي من أجود أنواع (الميلامين).. ولكن دعنا نتفحص ببقية مرة ثانية:

## ●● ولادة الميلامين:

كان لا يزال في مقتل العمر.. وقد عزم على أن يشغل وقته فيما يحب ويشتهي، وكان يهوى القيام بأبحاث في الكيمياء. وذات يوم من عام ١٩٣٩، بدأ عالماً التجريب على المادة الكيميائية المعروفة: وهي «الفورمالدهيد». وما أظن أن الفورمالدهيد مغالوف لديه، أنه يستعمل عادة في حفظ العينات في المستشفيات وعامل الميراث. لقد قرر عالماً أن يبحث الأثر الذي يمكن أن يتركه الفورمالدهيد، على مركب الميلامين Melamine. ذلك المركب الكيميائي المدهش، الذي تمكن الكيميائيون من تصنيعه، عبر سلسلة من التفاعلات من مادة كريبيد الكالسيوم. وكان الذي فعله العلماء، هو أنهم ثبتوا يقيرون الهواء مع الكريد، فتخلق في رحم التفاعل مركب جديد هو «مياناميد الكالسيوم»، الذي مالمب أن استحلال عند غليه في الماء إلى مركب «ثنائي مياناميد الكالسيوم». وهو مركب أذ سخن مع النشا تحت ضغط عال، أعطى مركب «الميلامين».

# كيف يتكون الستشهاك .. بين الجيد والسيئ

نسبة الفورمالدهيد حاداً معيناً، وفي ظروف تسخين خاصة، شاهد - ولأول مرة - ولادة فرد جديد من أسرة اللدائن الفخيمة، هو لدن «الميلامين فورمالدهيد» Melamine Formaldehyde. ولهفة ظامرة، أخذ عالماً بتفحص نتائج تجربته، فوجد مادة عنيدة، شديدة الصلابة، تقاوم الماء، ولا تذوب، ولا تسيل، وذات بريق ولعنان، ومعاليل التنظيف والبززين والزيت، ولا تحترق أو تلين، حتي بالنهب المباشر.. وحتى الكهرياء لا تؤثر فيها. خواص - ولا ريب - فريدة، يمكن أن تجعل لهذا اللدائن الجديد قيمة تفوق الوصف، لو أمكن تشكيلة في الصورة التي نريها..



**يقدم الدكتور فوزي عبد القادر البشايوي**  
قسم العلوم وتكنولوجيا الأغذية  
كلية الزراعة - جامعة اسبوط

وما هو عالماً، في عمله، يتفحص بللورات الميلامين البيضاء، ثم يجري عليها بعض تجاربه، فيجدها تذوب بصورة جيدة في الماء، ويجدها تتصهر إذا سخنت حتى ٣٥٤ °م، كما يجد أن وزنها الجزيئي هو «١٢٦»، ووزنها النوعي هو «١,٥٧». ولكن المفاجأة الكبرى حدثت عندما حاول أن يبحث في الأثر الذي يمكن أن تتركه مادة الفورمالدهيد، على هذه البللورات. وأول ما تكشف له هو أن نتائج خلط الفورمالدهيد بالميلامين، تختلف باختلاف نسبة الخليط، وباختلاف أحوال التفاعل.. وحينما بلغت

●● الميلامين: منتجات وتشكيلات:  
لعلك زرت أحد مصالح بيع أدوات المائدة، وشاهدت أنواعها المصنوعة من لدن الميلامين فورمالدهيد، مثل أطباق تقديم

من الخليط في القالب، الذي يكون ساخناً، ثم دفع مكبس على العجينة المنصهرة، حتى تملأ الفراغات داخل القالب. وبعد أن يأخذ اللدین شكل التجاويف التي مالاها. يرفع عنه الضغط. ويترك ليتصلب بفعل التفاعلات الكيميائية التي تتم عملية البلمرة، على أروق حال. ولتلاحظ - هاهنا - أن حرارة القالب تتوقف على درجة حرارة التفاعل الذي يتم فيه تمسك هذه المواد، وهي تتراوح بين ٨٢°، ٢٠٠°م. كما تتفاوت قوة الضغط في المكبس، أيضاً، وفقاً لكل حالة. ولكن في جميع الأحوال، فإن تأثير الضغط يتوجب أن يستمر فترة قصيرة تسمح للعجينة المنصهرة بالذبات في قالبها.. بعدها يقل ويبرد القالب بالماء، حتى يتماسك اللدین المنصهر ويتصلب مستخدماً شكل المنتج النهائي. وعند هذه النقطة، فإن القالب يفتح، ويخرج المنتج، ثم يطلق مرة أخرى ليبدأ مشوار جديد.

والواقع أن هناك آلاف الأشكال للقوالب المتبانية الأقسام، منها ما يعطى وحدة واحدة من المنتج، ومنها ما يعطى في المشوار الواحد، عدة منتجات متكررة. على أن المهم، في الأحوال كلها، ألا يكون المنتج نفسه أي عيب قد يؤثر في مظهره وصلاحيته للإستعمال، وأن ينقسم سطحه بدرجة فائقة من النعومة واللمعان.

#### زخارف والوان:

ربما يراودك التشكيك عندما ترى اطلق للائدة المصنوعة من الميلاين، ذات الالوان والنقوش الرائعة، فيما عسى أن تكون الوانها وزخارفها، وكيف تكونت هذه المنتجات؟ لقد درج الكيميائيون على تلوين حبيبات أو بؤرة «الميلامين فورمالدييد» بخلطها بالصمغ المطلوب، قبيل دفعها في قوالب التشكيل. ومن البديهي، أن الصبغات المستخدمة يجب أن تكون من انواع تسمح باستخدامها في الاغذية.. اما زخرفة منتجات الميلاين، فهي اشد تعقيداً من ذلك بكثير. إذ تقتضى اصول الصناعة، فتح القالب بمجرد تماسك اللدین جزئياً. وعندئذ يوضع شريط مطلي من البلاستيك المنقوش داخل القالب، الذي يفلق - على الفور - وتستكمل عملية القوالب، كما جرت العادة.. وبهذه المناسبة، فإن الاشرطة المنقوشة تصنع عادة من صفائح السيليولوز الغطاة بطشريط من الميلاين الناضج جزئياً. وبعد اكتمال القوالب يصبح شريط



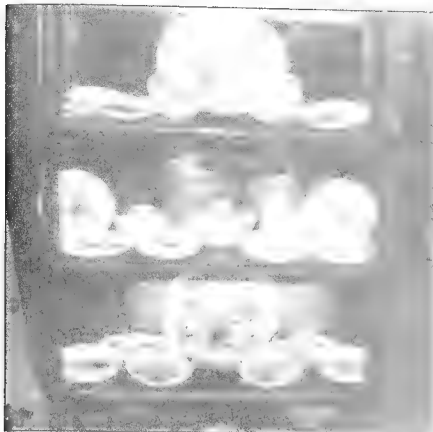
تشكيلها في الصورة المطلوبة. سوى بضغطها في القوالب، وهي لجنة قبل تجمدها، وفقاً لتقنية «القوالب بالضغط» Compression Moulding

وأنت قد قمت بزيارة إلى مصنع من مصانع صحاف وأوعية الميلاين، لو وجدت أن الفئتين يعمدون إلى طحن حبيبات «الميلامين فورمالدييد» في خلاطات قوية، مع اضافات من مواد سالئة «الفاسيليولوز».. ولابد - بعدئذ - من نقل الخليط المتجانس إلى مرحلة التشكيل، وهي التي تجرى في قوالب مصنوعة من صلب لا يصدأ، ومصقولة جيداً أو مطلية بالكروم. وطبيعي أن هذه المهمة تقتضى وضع قدر محسوب

الطعام، والصواني، والاكواب، والفناجين وغيرها، بأشكالها الجميلة المزخرفة، هل تسامحت مرة.. كيف تسنى للصانين توليف مثل هذه المنتجات بهذه المهارة الفائقة؟

والجواب عن ذلك.. أن مثل هذه التشكيلات تنتجها الماكينات.. ماكينات فذة، لو ضبطت وركب فيها نموذج «قالب» المنتج ما، طلب صنع، فإنها تدور فتنتج منه آلاف الوحدات، في زمن محدود.

ولكن.. مهلاً.. ألم نقل أن هذه المادة لا تسيل ولا تلين، فكيف يتسنى تشكيلها؟ أجل، أنها لا تسيل ولا تلين ثانية، إذا تجمدت، ولهذا فليس يوسع الصانين



الميلامين جزءاً متكاملًا مع المنتج النهائي، الذي يبدو مطبوعاً بأجمل الزخارف والنقوش

#### ●● ميلامين يوافق الطعام:

إنني أعتقد تماماً بأن أدوات المائدة المصنوعة من «الميلامين فورمالدهيد»، وفقاً لما تقتضيه هيئات الرقابة والمواصفات، يبدو موافقاً لمهمة احتواء الطعام والشراب، البارد منه والساخن على السواء. ولكن لا بد أن نعرف أن من الظم ما تقتضيه هذه الصناعة، ألا تحتوي المواد المائلة المضافة، أو الملونات، على أية مادة ضارة بالصحة. كما يشترط ألا تكون المادة الملونة، مما يحظر استخدام في تلوين الطعام. ومن الضروري - أيضاً - ألا يحتوي المنتج بعد تمام صنعه على أية مادة يمكن أن تستخلص في الغذاء، علي نحو قد يؤثر في سلامته، ومن الواجب، ألا يتأثر وعاء الميلامين بما يحويه الطعام من كيماويات طبيعية، من مثل الدهون المختلفة، والمواد الصامضة «الكافل والليغون». كما ينبغي ألا يتأثر الوعاء بكل من الماء الحلي، والتسفين الجاف، والحرارة المنخفضة، بصورة تجعله يتشقق أو تظهر به علامات سطحية أو عيوب مظهرية. ومن الظم صفات وعاء الميلامين، ألا يتخلف عن اختبار درجة نضجه، سوى نقيع خفيف على سطحه، والا يعطي أي مظهر طباشيري جاف، أو رواسب على السطح.

هذا ويعرف الميلامين الموافق للطعام، بصلاية سطحه، ومقاومته للخدش، كما يمتاز بظله من السام، مما ييسر مهمة التنظيف والتجفيف.

#### ●● متى لا يوافق الميلامين الطعام؟

لو أن الناس درسوا الوصول الصحيحة لصناعة أوعية «الميلامين فورمالدهيد»، لعرفوا أنها تستوجب البقاء في قولبيها وقتاً كافياً، كي تفضج، وتتكمل تركيبها الشبكي... فهذا اللدني يتخلق في قلبه الضاغط الساخن، وفقاً للبلورة بالتكثيف. وهو نوع البلورة الذي يجعل المادة في صورة جزيئات ذات سلاسل طويلة شبكية متقاطعة، مما يكسب المنتج النهائي صلابة ومناغة ضد الانصهار.

أن هذه الحقيقة تفسر لنا خواص أوعية الميلامين الجيدة. الموافقة لاحتواء الطعام، كما أنها تفسر لم لا توافق أنواع أخرى من الميلامين، ما يوضع فيها من طعام. إذ نجد ما تتلون بلون الطعام الذي تحتوي،

## مخاطر عادية..

## النوع المشتوش

## بالأسواق

كما تظهر في سطوحها تبقعات واضحة دل أن المستهلك العادي يمكنه أن يكتشف مدى تأثيرها بالأطعمة الساخنة، لا سيما كلما طال زمن الاستعمال، حيث تبته الوانها، وتوشك نقوشها المميزة علي الأقول. أجل، أن هذا ليعرفه الناس اليوم، وأنه ليرجع الي عدم كفاية عملية النضج، أثناء القولية والتشكيل... فحينما لا يمنح الصانع الوعاء وقتاً الذي يكفي لاتمام نضجه، فإن الروابط التصالبية الناتجة تكون أقل كثيراً من المعتاد. وإن تنخل لسافات الموجودة بين الجزيئات الكبيرة،

يعض من مكونات الأطعمة. وشيئاً فشيئاً، يكتسب الوعاء من الوانها، ويصبح بيئة مواتية لنمو وتكاثر الميكروبات، وهذا مما يضعه في موضع الشبهات.

بل هو القرن:

تصدر بين الحين والحين، قرارات يمكن أن تخلس الناس كثير من الأخطار، لو صحت المتابعة، وحسن التطبيق. من ذلك القرار الذي صدر مؤخراً - والذي يفرض حظراً شاملاً علي حيازة خام «اليوريفورمالدهيد» داخل المصانع التي تنتج أدوات المائدة من نوع «الميلامين فورمالدهيد»... كما يحظر علي أي مصنع، الجمع بين ترخيص إنتاج أدوات المائدة من «الميلامين فورمالدهيد» وترخيص تصنيع منتجات «اليوريا فورمالدهيد». وكذلك فقد ألزم القرار كلا من المنتجين المحليين، والمستوردين لأمية «اليوريا فورمالدهيد» بكتابة عبارة (محظور استخدام في تصنيع أدوات المائدة) علي صدر العبوات الحاروة. لقد بدا للكثيرين أن يتسائلوا عن الصلة الخفية بين هاتين المادتين، وعن دواعي الفصل بينهما، علي نحو ما رأينا؟ الواقع أن كلا منهما ينتمي الي عائلة واحدة، هي

## تشديد الرقابة

### على المصانع

### وإقتناء المستهلك

### للماركات الشهيرة

### أول الضمانات



(الراتنجات الامينية) Amino Resins ، والتي تحتوي على المجموعة الامينية (nh2) كما ان كلا منهما، يجري انتاجه وفق الية واحدة. ففي حين يؤدي تفاعل الفورمالدهيد مع الميلاامين الي انتاج لدين (الميلامين فورمالدهيد)، فان تفاعل الفورمالدهيد مع اليوريا يؤدي الي انتاج لدين (اليوريا فورمالدهيد).

ليس هذا فحسب، فعملية تشكيل اي من اللدنيين الي منتجاته، واحدة. اذ يجري خلط اللدين مع المواد المائنة، ثم يكبس الخليط تحت تأثير الحرارة والضغط، علي نحو يكفي لخراج بوليمرات متصلة، لا تلين بالحرارة مسرة شائعة (Thermosetting Polymers).

ونعود فتقول، ان كلمة تشابهها في الشكل هائلا، بين كل من منتجات «اليوريا فورمالدهيد»، و«الميلاامين فورمالدهيد»، بحيث يصعب علي غير المتخصص، التمييز بينها.

وذلك هو رجاء المضامين، اللذين عمدا الي اغراق الاسواق بأوعية وصحاف رخيصة، مصنوعة من «اليوريا فورمالدهيد»، بدعي انها من نوع لدين الميلاامين.

هكذا نجد في اسواقنا اليوم صنوفا كثيرة منها، يقلل علي شرايتها بلهفة جموع المواطنين، دون وعي بان هذه الاوعية، انما هي الخطر الخفي، الذي لا يستبين.

● دائرة عمل القرنين: انك لتضع الكوب المبتل علي المائدة في غير عناية، فلا تترك قاعدته اثرا، فان سطح المائدة يبدو في الظاهر فقط كأنها صنع من الخشب، وهو في الحقيقة من نوع اللدين «يوريا فورمالدهيد» هذا، ان، هو المجال الطبيعي لاستخدام «قرنين الميلاامين». وكذلك، فإن اغطية مفاتيح الكهرباء، وبعض مكونات الاجهزة والادوات الكهربائية وادوات الصمام ومقاييس العيوب للعدنية وسطوح الموائد والبضانات، يمكن ان تصنع من هذا اللدين الجميل، اما ان تصنع منتجات تتصل مباشرة بغذاء وشرب ودواء الانسان، فهذا هو الخطر بعينه، الذي يتوجب ان يوثقنا الان.

● قرنين الميلاامين.. يضر الاكلين: ليس اخطر الفش في الطعام، سوي الفش في اوائيه، اجل، وانه لامر يثير الغضب حقا في انري بعض الثقنيات، التي كنا نظنها في صالح الانسان، تضر بصحته وتؤدي

الاطخار تنتظر الاكلين.. اجل، فهذا اللدين معروف بسهولة تأثيره بأحماس الأطعمة مما ييسر انحلالا بعض مكوناته، واختلاطها، فيما ياكله الناس، ومعروف ايضا بسهولة تأثير اللدين بصرة الطعام الساخن، اذ يمكن لامة الفورمالدهيد ان تتسرب من مائه الوعاء، وتختلط مع الغذاء، بفعل حرارة الطعام.

وانت تسال عن حدود الضرر المتوقع، وانه لضرر كبير، يعود الي تأثير مادة الفورمالين، وهي التي تنتج عن ذوبان الفورمالدهيد في ماء الطعام. والواقع من شان هذه المادة تغيير موجه حادة من الالام البطينة، بسبب ما تحدثه في المعدة من التهابات وتقرحات. ولئن كان التسمم الحاد بالفورمالين، مما يقل حدوثه بين الاكلين، فإن التسمم المزمن هو الذي يشيع وكان يمكن التنبؤ سلفا بهذه النتيجة لان الاكل يأخذ منه مقادير محدودة، عبر طعامه وشرايه، علي الدوام. وهذا مما يؤثّر بصورة سيئة في انسجة الجسم بعامه، وفي الدم والكبد والكلبي، علي وجه الخصوص.

### ● انتباه..

لقد اتضح الان كل شي: فالقانون الجديد، الذي صدر بشأن اوعية الميلاامين، ينهي عن جانب من مصدر الضرر اولا باول، بتشديد الرقابة علي مصانع ادوات المائدة، واغلاق ما يتأكد مخالفتها منها، لاصول صناعة (الميلاامين). ويقتضي- كذلك- سحب عينات مما فخر الاسواق من منتجات، ومصادرة انواعها للصنوعة من لدين «اليوريا فورمالدهيد» حماية لصحة الناس.

وعلي جموع المستهلكين واجب لادب من ادائه، اذ ينبغي عليهم اعادة النظر مرة ثانية، بل وثالثة، لدي شراء ادوات المائدة لئلا يقتنوا اوعية مخالفة. مصنوعة من «قرنين الميلاامين»

ونقل النصيحة الذهبية، هي الا يجازف المرء بصحته وصحة نديه، فيقتني اوعية مجهولة المصدر، لا تحمل علامة شركة مسجلة من شركات صناعة اللامين. شركة مشهود لها من اهل الاختصاص، بجودة المنتجات، ومعروف عنها الالتزام بما تقتضيه اصول الصناعة من مواصفات.

الابدان.. لقد لوثها المال والجشع، ولوئتها للمصالح الكحرفة في هذه الايام. فها نحن نسمع عن (مصانع تحت السلم)، التي تفرق الاسواق باكداس من المنتجات (الرخيصة) غير الموافقة للمواصفات.

ان ثمة مصانع مجهولة، تلجأ اليوم الي استخدام لدين «اليوريا فورمالدهيد» في انتاج ادوات المائدة، بدلا من «الميلاامين فورمالدهيد» لقد شجع علي هذا السلوك الشائن، ما يعرفه المتقنون عن تدني اسعار خامات اليوريا فورمالدهيد موازنة بأسعار خامات الميلاامين وشجعهم عليه، ايضا، صعوبة التفرقة بين منتجات اللادين، بالعين المجردة، لغير التخصصين.

والحق ان هذا الاتجاه المضاد، لايحتاج الي عناء لاطهار وجوه الخطر فيه، فإن مراجعة خصائص لدين «اليوريا فورمالدهيد» ايسر مراجعة، تريناكم من

# العلاج الجيني

## طفرة هائلة على فئران التجارب.. لمواجهة الأمراض الخطيرة

فوسفوريك بثلاث قواعد نيتروجينية موجودة في تتابع معين وأي تغيير يحدث في هذا التتابع يسبب المرض وكل جين يخلق بناء مادة بروتينية واحدة وهو يمثل وحدة وراثية قائمة بذاتها بحيث تكون هذه الوحدة غير قابلة للاختلاط مع غيرها والصفة الوراثية قد يعبر عنها بجين واحد.. مثلا عين الإنسان بها جين مسئول عن لونها الأخضر أو الأسود وجين آخر مسئول عن لون الشعر وهكذا والخلية الواحدة تحتوي على ١٥٠ ألف جين ويبلغ متوسط طول الجين الواحد ٠,٢ ميكرون.

قبل أن يوشك القرن العشرين أن يوصد أبوابه معلنا عن رحيله وأغلقنا الأخبار بحلول ثورة جديدة في ميدان الطب والعلاج.. ذلك هو بداية عصر العلاج الجيني الذي يتضمن إيلاج جينات منتقاة في خلايا المرضى لكي تحل محل الجينات المعيبة بعد إزالتها.

والجينات هي وحدات الوراثة وتمثل جزءا صغيرا جدا من الكروموسومات أي جزءا من المادة الوراثية «DNA» وكل خلية بها ٤٦ كروموسوما ويحتوي الجين على عدد معين من النيوكليوتيدات وهي ارتباط سكر بنتوز مع حمض

السكروز والألنييا

وانشيفوخوة

والتييف الكيس..

لها الأولوية

شهدت البشرية عبر تاريخها الطويل ثلاث فترات هائلة.. بعد أن تيقن المجتمع الدولي من أهمية البيئة المحيطة للإنسان ومنها تنمية المياه والتخلص من الفضلات والقضاء على الحشرات الفتالة للأمراض وتأمين السكن الصحي ومكافحة التلوث البيئية من الأمراض والأوبئة وكانت الفترة الثانية بعد استئصال مواد التخدير ثم شهدت البشرية بداية الثورة الثالثة بعد ابتكار اللقاحات والأشعاع الحيوية وما نحن الآن على اعتاب ثورة رابعة يتأرجح وخمسها يوما بعد يوم ولن تهدأ هذه الثورة لقرن قائم.

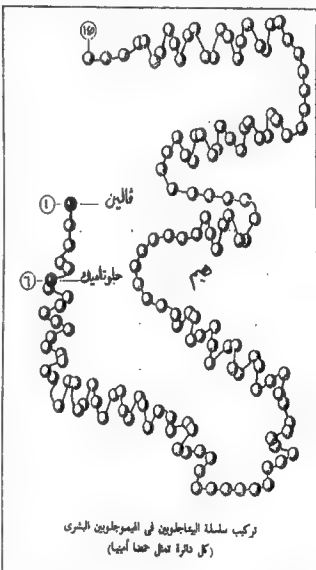
إن بعض الأمراض المستعصية قد تنتج عن نقص إنزيم أو وجود جين معيب أو أكثر يسبب المرض عندما يشفر لانتاج كمية غير صحيحة من البروتين أو ينتشر شكلا شاذا منه فخلايا الكبد تصنع بروتينات تساعد على إزالة كوليسترول الدم وإذا أدى عيب ما في الجينات إلى خفض كمية البروتين أو لنقص فاعليته فإنه يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم، ويحدث تصلب الشرايين وأمراض القلب.. وهذا بروتين خلايا الدم الحمراء المعروف بالهيموجلوبين ويوظف نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم كله عن طريق الدم أما إذا حدث خلل ما في تعاقب الأحماض الأمينية أو نوعيتها فإن الهيموجلوبين يفقد وظيفته وبالتالي تحدث مضاعفات خطيرة.. وينتج الهيموجلوبين من اتحاد بروتين «جلوبيين» مع الأساس للون «الهيم». في عام ١٩٧٢ تفجرت ثورة الهندسة الوراثية وتم تطوير طريقة قنعت بها فريق باعشية الخلايا عند مزجها بفرسفات الكالسيوم ووسر غذاء إلى داخل

الخلايا ليصبح جزءا ثابتا من مادتها الوراثية.. ومنذ ذلك الحين أدرك العلماء أن في مفهومهم نقل الجينات الوراثية من كائن لآخر، واستغللت الفيروسات والبكتيريا في نقل الجينات بين حيوانات التجارب وتشمل إحدى فوائد الفيروسات في إمكانية اختراق الخلية وعمرز المادة الجينية التي تحملها في مادتها الجينية.

عندما تمكن العلماء من عزل جين بروتين «بيتا جلوبيين» البشري في معهد باسانينا بدأ الدكتور «كلارين» بكلية الطب بجامعة كاليفورنيا، بفكر في استبدال الجينات المريضة بالبشرى سوية.

لغة طرفة في جين «بيتا جلوبيين» تسبب انيميا البحر المتوسط للمساه «بيتا ثالاسيميا» هذه الانيميا منتشرة بين شعوب حوض البحر المتوسط وتبلغ نسبة حاملي هذه الطفرة بين المصريين نحو ١٢٪.

في عام ١٩٧٩ تقدم كلارين بخبطه الجينية إلى الجامعة ويطلب ألا تسرب لخبار المشروع في المختصين كان يريد



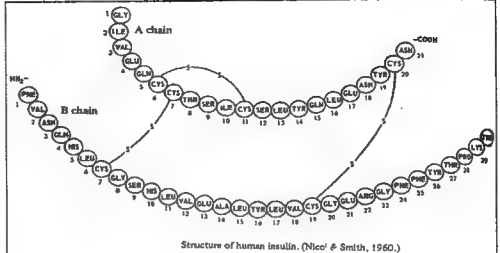
تركيب سلسلة الجلوبين في الهيموجلوبين البشري  
(كل دائرة تمثل حمضا أمينا)



مدى عشر سنوات انتهك خلالها العلماء في تطوير تقنية العلاج بالجينات حتى كان صباح يوم الجمعة الموافق ١٤ سبتمبر من عام ١٩٩٠ حيثما تم إجراء أول عملية ناجحة للعلاج بالجينات لطفلة في بداية عمرها الرابع بعد «أشانتى» نيسيلفا فكانت أول مريض في التاريخ يتلقى معالجة جينية ناجحة بعد أن وافقت عليها السلطات الطبية ولدت الصغيرة أشانتى وهي تعاني من مرض الحوز الفاضل المتضخم الوخيم severe combined immunodeficiency ولأنها ورثت جينا معيبا من كلا والديها وهو الجين المسئول عن تكوين الإنزيم يعرف باسم الأدينوزين دى اميناز adenosine deaminase ADA هذا الإنزيم ضروري لعمل الجهاز المناعي على نحو سوى وبدونه يفقد الجهاز المناعي فاعليته تاركا للصاحب نهيا لشتى أنواع العدوى.

وخلال عام ونصف العام كان هذا الأسلوب الجديد في العلاج يطبق بنجاح على ما يزيد على مائة مريض. ثلثت «أشانتى» العلاج في المصاهر الوطنية للصحة من قبل فريق من ثلاثة أطباء قاموا أولاً بسحب خلايا الدم البيضاء من دمها وبمعالجتها ثم «إدراج» نسخا سوية من جين «ADA» إلى دم «أشانتى» الخلايا العادية من هذا النوع خلال أربعة أشهر تمتصت خلاياها وبمعالجتها العلاج تحدثت خلاياها من طلة محصور عليها صحوا واضطرت من مملكة محصور عليها إلى طلة ممرضة بصفة مستمرة إلى طلة سليمة مدعمة بالنشاط والحيوية واصبحت أول إنسان في هذا العالم يحيا بجينات شخص آخر وعلى مدى عام ونصف العام كان هذا النمط من العلاج يطبق بنجاح على ما يزيد على مائة مريض مصابين بأمراض مختلفة منها بعض أنواع السرطان والتهاب الكبدى وراثى كوشيشيه وفريط الكرياتينول والمغلى والتهاب المفاصل الروماتيزمى.

إن كثيرا من أمراض البشر مثل السرطان وأمراض القلب والتهاب المفاصل والتهاب شحم عن تلف جين واحد أو أكثر ويوسع الأطباء الآن العلاج للانس الأصحاء بأمراض وأقية. وهناك مظاهر عدوية للحياة المعاصرة كتدخين التبغ والتعرض للاشعاع والمبيدات والكيماويات وكثرة دسمة تدل الدواء قد تدخّل التركيبة الجينية لإيجاد اللقطة على نحو غير معتد إلا أن التطبيق الدروس لمعالجة الجينية سوف يفسح المجال لإجراء المزيد من المعالجات بالجينات لكافة خلايا الجسم.



Structure of human insulin. (Nico & Smith, 1960.)

### تركيب انسولين الانسان

عشر سنوات انتهك خلالها العلماء في تطوير تقنية العلاج بالجينات حتى كان صباح يوم الجمعة الموافق ١٤ سبتمبر من عام ١٩٩٠ حيثما تم إجراء أول عملية ناجحة للعلاج بالجينات لطفلة في بداية عمرها الرابع بعد «أشانتى» نيسيلفا فكانت أول مريض في التاريخ يتلقى معالجة جينية ناجحة بعد أن وافقت عليها السلطات الطبية ولدت الصغيرة أشانتى وهي تعاني من مرض الحوز الفاضل المتضخم الوخيم severe combined immunodeficiency ولأنها ورثت جينا معيبا من كلا والديها وهو الجين المسئول عن تكوين الإنزيم يعرف باسم الأدينوزين دى اميناز adenosine deaminase ADA هذا الإنزيم ضروري لعمل الجهاز المناعي على نحو سوى وبدونه يفقد الجهاز المناعي فاعليته تاركا للصاحب نهيا لشتى أنواع العدوى.

وعد إجراء العملية اصنعت لجنة حماية المرضى بجامعة كاليفورنيا قرارها برفض إيلاج الجينات في خلايا نخاع للرضى وكتب رئيس اللجنة إلى كللين يقول أنه استشعار بعض المحكمين من الخارج من بينهم اثنتان من المحاصلين على جسونان نوبل ورات اللجنة ان استقالة للرضى من مثل هذا العلاج هو لاعتلال ضليل جدا وجاء في تقريرها ان لاختلاجات البحث العلمى لا تسمح بتحويل للرضى إلى حيوانات لتجارب والكر كللين فيهم بإجراء لتجارب على البشر وقال ان تجاربه كانت تجرى بالعمل إلا ان صحبة طوس انطوس تايمة نشرت الغير بمذفيرة ويوسف التحقيق أثناء إجراء المصحفي المسئول قام به كللين في اسرايلى وفي إيطاليا ووافقت الجامعة على استقالته في فبراير عام ١٩٩١.

جاول كللين نشر ما تجمع لديه من نتائج عن تجاربه إلا ان لجلات الطبية رفضت نشرها وبخفتى كللين من حق النجوت الاكاديمية تماما وهجر مجال العلاج الجينى ولم يخط بجائزته نوبل كما كان يرمي فقد توفيت أرواء ولم يجمع علاج ماريا بالجينات بل ترتفع نسبة الهيموجلوبين في دمها.

#### تطوير

تلقف الأطباء فكرة كللين في إيلاج الجينات السوية عوضا عن الجينات التالفة واستعانوا من طريقته على

**بقلم:**  
**د. حسينه سوسى**  
استاذ في المرتز التوسى للبحوث

عرض عليها كللين طريقته في العلاج ولقفت على الفور.

في حجرة العمليات جمع كللين من نخاع للرضى ١٥ سنة في ضرورة محقة وعامله جين بيتا جلوبولين، الذى لحفهره ممة من أمريكا ثم أضاف فوسفات الكالسيوم ليقتح لغمضه الخلايا وتتسالم الجينات إلى داخلها ثم يضع المزيج كله عند درجة حرارة ٩٧ مئوية لمدة أربع ساعات، فتكثرت الخلايا واستويتمت الجينات السليمة من قتلها إلى صليحتها من طريق الحقن ويقل كللين يرتب مرضته حوال يوم وفي اليوم التالي قرر نفس العملية وطلب من صنيته إقتران أن يرسل له عينات من دم أروا إلى توس انطوس لتحميل لخليا للحوزة ورأيتها ولصحتها..

لم استقل الطائرة متوجهة إلى إيطاليا وهناك قابلته جمع غير من شباب الأطباء كانوا في انتظاره للاقتناع من التجارب الرائدة في هذا المجال الجينية الجديد فشرح لهم كللين فكره وطريقه العمل. كانت للرضى الإيطالية تدعى «ماريا» وتبلغ من العمر ١٦ عاما، لم يكن جسمها ينتج سوى ٢٥٪ مما ينتجه الجسم الطبيعي من بيتا جلوبولين ولأخذ كللين مرفقة عائلتها كناية.

أن يستأجر بيت فريد لكي يفرز يقصب السحق.. جواكز نوبل لا تمتع إلا للرواء الأوائل.. لم تكن هناك تجارب سابقة تجرى على الحيوانات في مجال العلاج الجينى لكي تكون مرجعا بشري إلى إمكانية نجاح مشروع كللين ولذلك رفضت اللجنة المشروع.

وفي عام ١٩٨٠ كتب كللين إلى صنيته «ألياز» بجامعة هاداسا بالقنس وشرح له فكرته من علاج أنيميا البحر المتوسط بالجينات وأبدى رغبته في زيارة اسرايلى وعلمنا تلغرت الموافقة على إجراء تجارب العلاج الجينى في اسرايلى.

استقل كللين الطائرة ومهد في روما وتوجه إلى مستشفى هناك بضم ٢٥ مريضا بأميميا البحر المتوسط وشرح كللين لدية المستحق فكره الجديدة واقترحه بواجبها فلم يسبق لها أن سمعت شيئا لم من علاج بالجينات وبعد موافقة مديرة المستشفى على تزويد كللين بالمرضى ليجرى عليهم تجاربه، سافر إلى القدس وأصلى مهلة محددة لصنيته الإقرار للموافقة على مشروعه والا فإنه سوف يرسل إلى إيطاليا لإجراء التجارب هناك وفي ليلة مفهورة تم إبلاغه بالموافقة.

#### بهد التجريبه

كان لدى التجريبه مريضة في رومانيا القديبات تدعى «أرواء» وكانت مصابة بمرض أنيميا البحر المتوسط بصورته حادة وكانت عائلتها من اليهود الأكراد الذين هاجروا من العراق إلى اسرايلى في أوائل الخمسينيات بعد استيلاء اليهود على الأراضي الفلسطينية وتأسيس دولة اسرايلى عام ١٩٤٨.

كانت مظاهر المرض واضحه على للرضى وكانت قاعتها قصيرة للغاية وقد تشوهت عظامها بسبب للرض وعضا

## تطبيقات مستقلة

مؤلف: امجد علی عثمان

منذ أربع سنوات تناولت الصحافة خبر  
مأساة طفل من إحدى قرى محافظة  
المنوفية مصاب بتخلف عقلي ورأى وهو  
دائم البكاء عاجز عن الشيء والكلام  
الذي

كان الطفل يقضم أصابعه حتى تدمى  
وبعض على شفتيه حتى تاكلتا وكان  
الطفل شقيق مات بنفس المرض ويطلب  
والده رأى رجال الدين هل يقتل ابنه لكي  
يرجعه من العذاب؟

اكتشف هذا المرض عالم اللوزة «ويليام نيهان» وعلمانية ميكائلا إيليش عام ١٩٦٧ من جامعة كاليفورنيا وبعثوا تقريراً على الرئيس لاسم «مستأزعة ليش» ويتميز هذا المرض بارتفاع كبير في نسبة محض الوبليك وتنعما فيشع به الدم والبول يتراكم في اللصام الوبولي في التهابات حادة فيسرخ المائل ويقضم اصابعه حتى تدمي وترسب بلمرات حمض الوبليك في جحر العين والبول وتنبس زخفا مستمرا.

والفشل ليس نيهان ينقصهم الجين  
السليم الذي يشفر لانزيم اسمه  
هيجريه ان نقص هذا الانزيم يغير من  
العمليات الكيميائية في الجسم  
ويؤدي الي ارتباط جزيئين من الهولينا  
بمسلسلة من ثلاث نوات من الكربون  
فيتكون حمض الهوليك ويتراكم في  
الجسم بكميات هائلة لتسبب عشرة  
اضعاف ما يفرزه مرض «النقرس» او  
داء الملوك

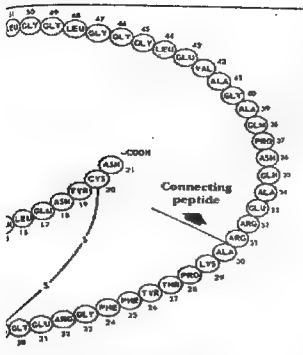
ويتم فحص البوايك مع البوايك كواتز  
العمليات التحول الغدائي لتيتروجنيني  
في الجسم، ويوجد هذا الحصف  
بكميات قليلة في بول الأسليم  
وأما زائد عن معدله فإنه يكون الحصف  
البواسيوية هو يشكل الناتج التوسمي  
العمليات التحول الغدائي في الزناجر  
والطير ويوجد بكمية كبيرة في شهور  
الجلود الأسماك والكنات البحرية لقد  
فقدت الهندسة الوراثية في الأمل لعلاج  
هذه الأمراض، وطيرة السليط.

المؤمنين

هناك حالات كثيرة في أنحاء متفرقة من العالم يزيد فيها طول الرجال على مترين وقد وصل طول أحدهم أطول نساء العالم المسجل رسمياً إلى سبعة أقدام وسبعة بوصات وربع بوصة لأن الغدة للنخامية لديها أنتجت كمية مفرطة من هرمون النمو أما إذا كان هناك نقص في الهرمون

قام الدكتور «برنسترو» من جامعة بنسلفانيا بالولايات المتحدة بزراعة جين هرمون النمو في لجنة قناري التجارب مستعملا جينات بشرية أي بعد استخراج الجين من رحم أمه قام بزراعة الجين البشري، وبعد انتهاء

١٢٪ من المصريين



کل خلیفہ ۴۶۱ کروڑ روپے

لانتاج الأسماك الذي ينتشر في دم  
الحيوان ويشفيه من مرض السكر.  
حاول فكودو توجيه الجينات السليمة  
إلى البنكرياس مباشرة ولكنه فشل، إلا  
أن هذه العملية فتحت آفاقاً جديدة  
للتعدي جسم المريض إلى الجنين ذاته  
للمصاب بمرض السكر بالوراثة  
والأمراض الوراثية الأخرى.

التعليق: الكسوف

هذا المرض من أكثر الأمراض الوراثية القاتلة انتشارا في الغرب ويتر أن يعيش حامله أكثر من عشرين عاما وهو ينشأ عن عطف في جين يقع على الكروموزوم السابع وقد اكتشف موقعه عام ١٩٩٥ بالنيوترونات النشطة وعرف تركة الحزن. عام ١٩٩٩.

يشتر جنين التليف الكيسي لبروتين من سلسلة من أحماض أمينية طولها ١٤٨٠ حمضا اما العطب الذي يفسد الجين فهو ناتج عن لضعف لال الجزء الذي يشتر للحمض الاميني «فينيل الالانين» حمض واحد من بين ١٤٨٠ حمضا في للسلسلة هو الفساق بين المرش والصحة.

## Abstract

يعاني حامل جين هذا المرض من الـ  
رهبة عند انخفاض نسبة الأكسجين  
في الهواء الجوي ويتشرب هذا المرض  
من السكان السود بالولايات المتحدة

كان كل من اللانح والمستقبل متساويين في اللانحة، وفي حالة واحدة فقط يكون كلاهما توأمين وهنا تفقد العملية فانيتها بسبب العامل الوراثي لمرض السكر حيث يصاب التوأمين بنفس الدرجة من مرض السكر لعوامل وراثية، ومن هنا نثبت الحجة لتفسير التوأمين مرض السكر لخللايا مرضى باستزراع جينات قادرة على توليد خلايا التوأمين.

ونفلاذر الآن القارة الأمريكية للرجل إلى أوروبا حيث يجري الفرنسي «كلود نيكولا» تجارب لاستزاد جينات سليمة في فئران التجارب لتنتج فعلا إلى أفراس هورمون الاستروجين.

قلم دگلو، باستقلال خلايا بيتا من جنس الاجرمانس في بنكرياس قبل سليم من استخرج جين الانسولين من جينوم خلايا بيتا بواسطة الانزيمات و زراعتها في بنكرياس القايون العروية باسم وادرسها كوالا، لانها ذات فائدت واثبتت اميالا لاحقة تعمل الجين السليم. وامن معها بنوصام شخصيه قديمه موسومة بالوبديت للشعبه لتعيد مساراتها من حقه ثانيه في دم فنان مصابة بمرض السكر وكذا

تصل هذه الأجسام إلى خلايا كبد الفأر وتستعملها وتزغنها على إنتاج الأنسولين تحت سيطرة الجين للمسحور، وهناك يلجأ جين الأنسولين السليم إلى آلية خلايا الكبد فتشفر

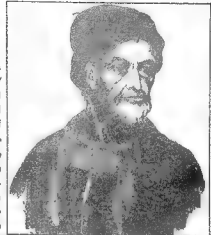
العملية أعدا «برنستر» الجنين إلى رحم الأم مرة أخرى لكي يكتمل نموه حتى الولادة ونجحت التجربة وانجبت الفتاة ابناً سليماً.

مرض السكر: يعتبر مرض السكر من أوائل الأمراض المطروحة في علم الطب المتطور حيث تقدر الإحصائيات الزائدة من منظمة الصحة العالمية نسبة للمصابين بهذا المرض بما يروى على ٢٪ من مجموع سكان الكرة الأرضية البالغ عددهم ستة مليارات نفس ويتضاعف هذا العدد كل خمسة عشر عاماً.

[illegible]



# عالم عربي ولد في غاراب من بلاد الترك في سنة ٢٥٧ هـ الموافق ٨٧٠ م وتوفي في عمام ٣٢٩ هـ الموافق ٩٤٠ م. سمي علماء وفلاسفة العرب. الملم الثاني. انه الثاني في الترتيب لتاريخي لاه جاء بعد أرسطو. "علم الأول". عندما بلغ سن الشباب غادر مسقط رأسه إلى العراق في أيام الخليفة المقتدر ومكث في بغداد زمناً وكتب على دراسة الفلسفة والمنطق واللغة.



بالتحصيل في الدراسة وتحصيل العلم. يرى هذا العالم المسلم أن العقل البشري إذا أحسن استغلاله يمكنه أن يستوعب كل شيء.. فطائفه لا يجمعها الا التكامل والالتصاف الى الهول وعلاوة على الأدب والفلسفة كان متفوقاً في علم الفلك وفي الرياضيات.. كان يحب الموسيقى وله مؤلفات في هذا الفن وهو أول من اخترع آلة القانون الشرقية التورية وكان يحسن العزف عليها.. ترك مؤلفات عديدة أوردها القفطي في كتابه.. "أخبار الحكماء" ففي كتابه "إحصاء العلوم" يبحث العلوم اللسانية والرياضيات والمنطق والطبعية، والتجويد والموسيقى. الا انه صرف

حاصل من العلوم الطب والرياضيات والكيمياء والموسيقى الكثير. فقد كان غزير اللبنة ترك أكثر من مائة كتاب من تليفه تكل على ثقافته الواسعة وأبحاثه والفلسفات السابقة كان لا يضمن

## حقائق الطائرة.. كيف تحتفظ بارتفاعها؟

من المعروف أن الحافة الامامية لجناح الطائرة أكثر سمكاً من حافته الخلفية وأن الجناحين يميلان من مركز إلتاقتهما الأوسط إلى الخلف قليلا وفي اتجاه مائل قليلا إلى أسفل.. فإذا دار محرك طائرة واندفعت إلى الأمام.. ساعد شكل الجناحين على ضغط الهواء تحتها وخلطها ما فوقها من هواء.. ومن ثم يندفع الهواء السفلي إلى الخلف ويرفع الجناحين إلى أعلى.. وهكذا تحتفظ الطائرة بارتفاعها في السماء [الجو] لأن هذه العملية مستمرة طول الوقت.. وتلك هي النظرية التي قام عليها الطيران وصناعتها الطائرات.. وكل تطوير



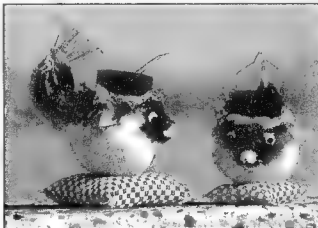
## مع الأدبيات

يرى أن فينيسر الروم كتب إلى معاوية بن أبي سفيان رسالة مع سفير يقول فيها.. أخبرني عما لا قبله ومن لا أب له ومن لا عشيرة له.. ومن سار به قبره.. وعن ثلاثة أشياء لم تخلق في الرحم وعن شيء ونصف شيء.. وعن لاشيء.. وأبعث لي من هذه القارورة بجر كل شيء.. فبعث معاوية بالكتاب والقارورة إليه قالاً: أما ما لا قبله له فالكعبة.. وأما من لا أب له فميسرى عليه السلام وأما من لا عشيرة له فإدم وأما من سار به قبره فينيسر عندما ابتلع الصوت وأما ثلاثة أشياء لم تخلق في الرحم.. فكبش إبراهيم وثلاثة صالحي ومحيي موسى.. وأما شيء فالرجل له عقل يعمل به ونصف شيء الرجل ليس له عقل ويعمل براءى نوى العقول ولا شيء الرجل ليس له عقل ولا يستعين بعقل غيره.. ثم ملا ابن عباس القارورة ماء وقال هذا بذر كل شيء.. فأعجب ذلك القيصر إعجاباً شديداً.. لينشغلين.. (٨٧٩-١٩٥٥م)

# مكتبة الادب

وتحول إلى ما يشبه الخرة المنعومة.. وسبب غرابية هذا السمك.. فقد جذب إليه أنظار العالم منذ آلاف السنين وأصبحت له منصات تعمل لأحد أنواعه.. إلى جانب الاهتمام بلحمه الشهى.. الذي يصل ثمن الوجبة منه للفرد الواحد في اليابان بالعملة الأمريكية إلى أكثر من ٣٩ دولاراً.. ورغم أن السمك المنفوخ تحوى معظم أنواعه على سموم قاتلة للبشر والحيوانات.. فقد ظهر متخصصون في انتزاع الأجزاء الحاملة للسموم.. ثم إعداده نظيفاً شيئاً.. خصوصاً في اليابان.. وإن كان ذلك لم يحل دون الإبلاغ عن موت العديد من عشاق هذا السمك بسبب سميومه الخطرة بسبب اعتمادهم في إعداده على أنفسهم بعيداً عن للتخصصيين في تجهيله وضره في واجهة المطاعم في صور متعددة مثل شكل الفانوس اللثير الذي تراه في الصورة..

في بعض دول العالم تنتشر الفئافق والعيادات ومراكز التزيين والتجميل المخصصة للكلاب الأليفة فضلاً عن مصانع الأغذية المتجهة لسلوكه.. فهو عند الإحساس بالخطر



## السُرعة الكونية

هي السرعة التي يجب أن يكون عليها جسم لتدور (الإفلات) من جاذبية جسم سماوي والنجول في جاذبية جسم آخر.. وتقسم إلى أربع سرعات فالسرعة الكونية الأولى لإطلاق أى قمر صناعى حول الأرض هي ٧.٩ كيلو متر فى الثانية.. والسرعة الكونية الثانية للدوران حول الشمس هي ١٦.٢ كيلو متر فى الثانية.. والسرعة الكونية الثالثة للإفلات بعيداً عن المجموعة الشمسية هي ١٦.٦ كيلو متر فى الثانية والسرعة الكونية الرابعة للإفلات بعيداً عن أسر مجرة درب التبانة هي ٢٦٠ كيلو مترات فى الثانية.

العربى كذلك إثبات نظريته من أن العقل البشرى طاقة هائلة.. فدرس فوق كل ما تدركه اللغات ويرى فيها حتى أنه كان يتكلم اللغة اليونانية كواحد من أبنائها عارضة على اللغة التركية والفارسية والعربية والسريانية..  
يجسر الإشارة إلى أنه حين وقعت فتنة في بغداد حملته على الارتحال إلى بلاد حلب حيث التقى ببلاط سيف الدولة فاصطلح موضع الصداقة في مجلس أمير حلب.. يناقش وينظر.. ثم مال إلى التقشف والزهد ونزع إلى العزلة والتفكير ولم يعد يتحرك إلى البلاط إلا نادراً.. فقد نهد حطام الدنيا وأبى رى التصوف.. وقيل أنه لما ترقى في حدود سنة ٩٥٠ م في دمشق صلى عليه سيف الدولة في نفر من خاصته..

(١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢) (١٢٢٢)

معظم جهوده التي شرح للنطق الارسطي والتأليف الفلسفي يحاول أن يرد متفرقات المعتقد إلى حقيقة واحدة ويضع كتابه المعروف «الجمع بين رأيي الحكيمين أفلاطون وأرسطو» ثم وضع في للنطق وما بعد الطبيعة مؤلفاً أسماه «التعلم الثاني» وله أيضاً رسالة في «العقل».. ويعد كتابه «أراء أهل المدينة الفضلاء» صمارة تفكيره.. كذلك ناقش فلسفة كل من أفلاطون وأرسطو وخرج منها بنظريات جديدة.. وله مؤلف عظيم يدعى في جامعات أوروبا اسمه «الموجبة» أفلاطون وأرسطو.. كان أول فيلسوف في العالم يضع أسساً في المسائل السياسية وله كتاب اسمه «رسالة في السياسة» يؤكد الكثيرين أن «ميكايفيلي» السولس الإيطالي الداعية صاحب كتاب الأمير.. كان يسترشد بكتاب هذا العالم العربي ليرسم خطه السياسية للقضاء على مخلفات العصور الوسطى.. استرشد بأراء عالمنا هذا كذلك الفيلسوف «رينيه ديكارت» وأعترف هو نفسه بذلك.. وأراء عالمنا

## مع العظماء

الذلة الحقيقية التي تجعل للحياة قيمة ليست حياة الذهب ولا شرف النسب ولا على للنسب.. ولا شيئاً من الأشياء التي يجرى وراءها الناس عامة.. وإنما هي أن يكون الإنسان قوة عاملة ذات اثر خالد في العالم.

### «قاسم أمين»

ويقول أمير المؤمنين عمر بن الخطاب: ما أحد أحق بال الدولة من أحد وما أنا أحق به من أحد والله ما من أحد من الناس إلا وله في هذا الملك نصيب.. والرجل ويلاؤه والرجل يقدمه والرجل وحاجته.. والله لئن امتدت بي العمر لباتين الراعى بهيكل صنعاء حظه من المال وهو في مكانه يرى العلم.. وإن أعظم معجزة في التكون للخلق الأمم جل شانه إنما هي شخصية الإنسان ملايين الملايين من البشر تتوالد وتتعاقد فلا تطابق شخصية منها شخصية أخرى تمام الانطباع في الأجسام والمشاعر العقلية والروح والذوق والطبع.. كل شخص يظهر في الأرض جديد جدة تتلاقى معه ويتخفى معه إلى أبد الأبدية..

### «توفيق الحكيم»

## «عقلية»

قال الخليفة للنصور لعبد الرحمن بن القاسم: عفتي: قال: بما أعطك.. بما رأيت أو بما سمعت قال النصور: بما رأيت.. فقال: مات عمر بن عبد العزيز ورضي الله عنه وخلف أحد عشر ابناً.. وبلغت تركته سبعة عشر ديناراً كفن بخمسة واشترى له موضع قبره بدينارين.. وقسم الباقي على واده.. ومات هشام بن عبدالمكك فقسمت تركته على أولاده.. فأصاب كل واحد منهم ألف ألف دراهم رجلاً من أولد عمر قد حمل في يوم واحد على مائة فرس في سبيل الله..

## اصنع يديك.. «البوصلة السحرية»



حينئذ تصغط أبرة تصبح بإمكانيك صنع بوصلة.. تحتاج فقط لقطعة فلين صغيرة مسطحة وصحن (طبق) يحتوي قليلاً من الماء.. ضع الأبرة فوق قطعة الفلين وأجعلها تطفو على سطح الماء في الصحن راقب قطعة الفلين.. إنها تدور ثم تستقر لتشير الأبرة إلى إتجاه معين.. أرفع قطعة الفلين من الماء ثم أعدّها إلى عدة مرات مغيراً إتجاه الأبرة كل مرة.. إذا كنت قد صنعت الأبرة جيداً فإنها تدور دوماً لتشير إلى إتجاه نفسه.. إن الأبرة تتخذ دوماً إتجاءاً شمالياً جنوبياً وبصورة أدق نقول إن إحدى نهايتي الأبرة تشير إلى الشمال المغناطيسي الذي هو قريب من الشمال الجغرافي.. أسأل عن الشمال الصحيح في المكان الذي أنت فيه وحدد أية نهاية من نهايتي الأبرة تدل عليه.. بعد ذلك عين نقاط البوصلة الرئيسية على قطعة من الورق وضعها تحت الصحن كما في الشكل.. ادر الورقة حتى تصبح الإشارة التي تدل على الشمال في الإتجاه نفسه الذي يشير إليه الطرف الشمالي لأبرتي وهكذا تكون قد حصلت على بوصلة.. ويمكنك أن تصنع بوصلة أخرى بأن تصغط دبوس [إبرة] حياكة طويلاً.. ثم علق الدبوس بخصام ورقى مربوط بخيط رفيع علق طرف الخيط الآخر بقلم رصاص ليتسنى

للأبرة أن تدور لتتبدل على الشمال والجنوب ولا تنس أن تكون البوصلة بعيداً دوماً عن

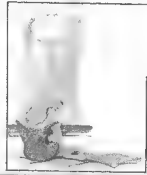
## [mycology]

في علم الفطريات: دراسة الفطريات كالفنغ والفنائر وأمراض الفطريات. لعد أدت الفحص في علم الفطريات إلى استنباط بعض أنواع المضادات الحيوية.

# الموسوعة الطبية لماذا يصاب الإنسان بضرية الشمس؟

إن معظمنا ليس لديه فكرة صحيحة عن الطرق المختلفة التي تؤثر بها أشعة الشمس على أجسامنا حيث يضر ضوء الشمس البكتيريا والفطريات الموجودة على جلودنا. كما أن تأثيرات أشعة الشمس على الجلد يولد مادة تعمل على إنباتش الأوعية الدموية مما يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم. كذلك تعمل الأشعة فوق البنفسجية على إنتاج فيتامين (د) في أجسامنا ومن التأثيرات الأخرى التي يمتدنها ضوء الشمس في جلودنا هي الإصابة بما تسميه بضرية الشمس فهناك مادة بالجلد تسمى «ميسيتين» تعمل الأشعة فوق البنفسجية على تحويلها إلى مادة أخرى هي التي تمدد الأوعية الدموية وتسبب في إحمراء الجلد.

ولكن كيف يصاب بضرية الشمس؟ ونظراً لأحتواء الجلد على مادة أخرى تسمى (التانين) فإنها تتحول في الحبيبات الملونة البنية (السماكة (ميلانين) بتأثير الأشعة فوق البنفسجية وتجعل الجلد يكتسب تلك اللون الاسمر. ومن ناحية أخرى فإن مادة الميلانين تعمل على حماية الجلد ضد المزيد من أشعة الشمس العارقة. ولأن لبعة الشمس تؤثر على جلودنا وأجسامنا بعدة صرر.. فيجب أن نكون حريصين عند أخذ حمامات الشمس لأنها يمكن أن ترفع من ضغط الدم.



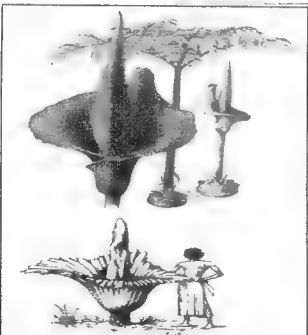
## اختراع

# «فريدريك كيكولي».. من رواد الكيمياء

على تضخيم هذا العدد الهائل من المركبات هو معرفة القانون البياني لكثير من المواد. وهذا القانون عبارة عن مجموعة الرموز الكيميائية تدل على عدد ونوع ذرات العناصر الداخلة في تركيب جزيء. من المادة وهو يبين لنا ترتيب هذه الذرات في الجزيء وكيفية ارتباطها مع بعضها. وفي عام ١٨٢٥م اكتشف «فاراداي» البزتين كأحد نواتج تحطير الفحم الحجري. وقد وجد أن خواص البزتين تختلف تماماً غيره من المواد العضوية التي تشبهه في التركيب وقد حار العالم الكيميائي فريدريك كيكولي في وضع قانون بياني له. وحينما كان يتدافأ ذات مساء بجوار المذلة أخذته سعة من النوم. و رأى حلمًا تتراقص فيه الذرات وكأن كيكولي معلقاً على هذا العلم: «إن تكرار نفس المنظر عدة مرات أدى إلى شعور بصيرتي.. فاستطعت تمييز مركبات أكبر ذات صرر متشعبة صفوف طويلة أخذت تتلوى وتتثنى

عن التركيب الجزيئي والعلامة فريدريك أوجست كيكولي الذي قام بدراسات على التركيب الجزيئي وتكافؤ الكربون. أي حلم هذا الذي سجدت إنطلاقاً في علم من العلوم؟ إنه حلم راء هذا العالم الألماني فريدريك كيكولي الكيميائي المشهور وأدى إلى إبداعات تقنم كبير في مجال هذا العلم. ولكن ماهو هذا الحلم؟ وما التلقم الذي أحدث؟ تروى مركبات الكربون التي استطاع الكيميائيون تحضيرها على نصف مليون مركب عضوي.. والذي ساعد

يعتبر العالم الألماني الشهير فريدريك أوجست فنون كيكولي» الذي ولد في عام ١٨٢٦ وتوفي في عام ١٩١٦ في حجة إلى الكيمياء العضوية. فقد حدث تقدم كبير في الكيمياء التكوينية في منتصف القرن التاسع عشر بسبب الإبحات التي أجريت من أجل معرفة تركيب الجزيئات وترتيبها التي اكتشف العلماء أنها المفتاح لإنتاج المركبات التكوينية. كان من أهم الإبحات في هذا المجال هي إبحات كل من المسير وإدوارد فراكلاند الذي وضع نظرية مستبضفة



## من عجائب الحيوانات

أكبر ثور في العالم والتي تنمو في أستراليا وفيكتام وبسوطرة (إندونيسيا) وأسمها الطمي «أموروفالاس تيتانم» فليست زهرة بل ثور (مساق تحصل عدداً من الأهمار) وتنمو هذه الثور إلى إرتفاع من ثلاثة إلى خمسة أمتار والطرف حوالي واحد متر وتتم في

## دنيا الفحافة

- لحضرة الدرس تليدا مشابها لقنار القنار: هل تهم بومل وأجبالك درسية؟ القنار: نعم أحياناً
- القنار: أين تقوم بعملها؟ القنار: هنا وهناك
- القنار: إسمه رطل هذه المصرة القنار: نعم سافرة؟
- القنار: علواً أو أجلاً؟ القنار: لا تأخري يا صر؟
- صر: أريد باطريقاً واسمدي تولة العلم وما نحل فطيرك بواسطة طريق: القنار: الباطنة قول أبني، قصور من فضك توجد مدرسة أمك.
- القنار: لم تعد تاتيني بصرى. على عكس أيام الفطرية فقد كنت دائماً تشتري لي الهدايا الزجج: هل رأيت مسيداً يقدم المسكة بعد مسيداً؟
- سالت أم أبني الفصير.. من أين تخطت هذا الكلام وإراداً من شكسبير بالي.. إن إيك أن شام معه مرة أخرى.
- الأول: أنا مستأكد انه لا يوجد سكان على سطح القمر. الثاني: كيف عرفت ذلك؟ الأول: لو كان هناك سكان.. فلن يعمون عندما يكون القمر ملاماً؟
- اتصلت المسودة بالطرقة فيلونييا لإخلائها من فضلك في بيتنا صر. سلفاً قاصط.
- هل أنت متأكدة بامسيتي. قالت مسيدة لحنه من فضلك. ساعدني لزيكك بنصحه حتى تصفي.
- العامل: لقد حضرت بامسيتي لإصلاح البيلو.
- المسودة: ولكن لم أطلب العامل: نعم ولكن الجيران طويين.
- القاضي: حكمت الحكمة عليك بالهدم عدة سعة مع الضلال.
- القنار: شكر بامسيتي فاعل غافل منذ سنتين.
- الأول: أنا وأبي نعرف كل شيء عن العالم.
- الثاني: ما هي عاصمة بركروا؟ الأول: هذا السؤال من الأشياء التي يفتن بها أبي.
- للعامل: ملأنا شغل كواسي بعدما وضع قمه على أرض أمريكا؟
- القنار: وضع قمه الأخرى
- الزوجة: لقد وقع حادث فطع اليوم. سقطت سعاة الفصائل وكانت تقع على رأس أمي أولاً
- صرعة أمي؟
- الزجج: هذه الساعة دائماً بطيئة.

# أدوات مخترعون

لكون كروي الشكل وفقاً للنظرية النسبية العامة. عمره ١٢ بليون سنة، متوسط كثافته ١٠<sup>-٢٦</sup> جم/سم<sup>٣</sup>. نصف قطره ٢٥ بليون سنة ضوئية أو حوالي ٣١٠ ميل. يتسند الكون الآن وسوف يستند في المستقبل بعيداً. ثم يبدأ انكماشاً متسارعاً حين يشكك ليوم كما كان متوسماً في البداية الكونية في مكان الانفجار العظيم في مركز الكون. تتألف فيه أحداث حدث ملامحه ولبها إلى شخصيات. تلامح الكون الرئيسية في تتابع زمني تقريبي الحوادث الكونية طبقاً لتصورات أفضل الحديث لها واستخدمت أسس الأرضية وحده لقياس الزمن.

تكون أرونا بكتلتها الحالية ٤.٥ بليون سنة  
تكون أقدم الصخور المعروفة على الأرض منذ ٣.٥ بليون سنة  
تكون القارات الهوائية والغازية منذ ٣.٥ بليون سنة  
تكون أقدم الحفريات (إكتوريا ولباس) منذ ٢.٢ بليون سنة  
تكون الحفريات ينفس حجمها الحالي منذ ٢.٢ بليون سنة  
بدء إنتاج الأكسجين من البلات منذ ٢ بليون سنة  
استقرار الغلاف الجوي منذ ١ بليون سنة  
إنتاج معظم سجل الحفريات منذ ٦٠٠ مليون سنة  
ظهور الأسماك منذ ٥٠٠ مليون سنة  
ظهور البرمائيات منذ ٢٥٠ مليون سنة  
ظهور الزواحف والثدييات والأصابع منذ ٢٠٠ مليون سنة

ظهور الديناصور منذ ٢٠٠ مليون سنة  
ظهور الطيور والحيوانات منذ ١٥٠ مليون سنة  
تكون الجبال الصخرية منذ ٨٠ مليون سنة  
آخر عصر جليدي منذ ٢ ملايين سنة  
ظهور الإنسان ١١-٤٣ ألف سنة  
مزيد من الحقائق  
معظم العلماء يعتقدون أن الكون بدأ قبل ١٢ [٢.٠ بليون سنة] مضت. يحدث يسمى «الانفجار الأعظم». وكان الكون وكل شيء فيه يوجد عند نقطة واحدة. وفي بداية الزمان حدث الانفجار الأعظم. فبدأ الكون في التمدد ولا يزال يتسند. والآن في الكون كان أغلبه هيدروجين وهيليوم. وفي بعض الأماكن بدأت جسيمات من المادة في التلاصق معاً. بدأت في الانجذاب جسيمات أكثر إليها. والسحب الغازية الهائلة، بدأت في التكثف إلى كرات كثيفة. وكان هذا بداية تكون الجرات.

## ات ومخترعون

### ماء العنصرية في العالم

كالأفامى، ولكن انظر ما هذا! لقد أمسك أحد الكيميائيين ببله وأخذ الشكل يدور ساخراً مستهكاً أمام ناظريه وكذا قد يقطنه وميض من النور ومسموح من نومي وأمضيت البصر الطافي من الليل في بحث احتمالات هذا الفرض.

أدرك كيكولي أن ذرات الكربون الست الموجودة في جزيء البنزين بدلاً من أن تكون سلسلة مفتوحة فإنها متصلة ببعضها لتكون حلقة سداسية الشكل. ويحدد كيكولي تكافؤ للكربون بأنه ٤ ويقال أن ذرات العناصر الأخرى التي تتحد بالكربون تتحد معه بنسبة ١:٤ وفي سنة ١٨٦٦ أعلن نظرية أخرى عن العمليات التكوينية تقول: بأن ذرات الكربون تتواجد في جزيء البنزين المعطى على هيئة حلقة. وأدت الأبحاث النظرية التي قام بها كيكولي وغيره من العلماء إلى تصنيف غيض من المركبات التكوينية لم تكن معروفة من قبل.

إن فكرة حلقة البنزين أحدثت انقلاباً



في الكيمياء العضوية.. وإن نصف العدد الكلي للمركبات العضوية في الوقت الحاضر مأمى إلا مشتقات من البنزين. ولقد شهدت الكيمياء في الأزمنة الحديثة توسعاً في مجالات الأبحاث بظهور تيارين كبيرين أحدهما يسمى البلمرة.. والتي عن طريقها تتحد الجزيئات البسيطة في سلاسل طويلة أو كتل كبيرة من الحلقات مكونة جزيئات ضخمة. ولقد وسعت معرفتنا بهذه الظاهرة وبالمركبات التي تنشأ عنها حلل الكيمياء التكوينية إلى أفاق بعيدة. والتأثير الرئيسي الآخر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعمل الكيمياء الذرية. فقد لعبت الكيمياء دوراً هاماً في تمكين الإنسان من إطلاق الطاقة الذرية.

يظهر اليوم للتصانول الكبير بين الكيمياء والأبحاث النووية.. وبخلاف هذا التعاون يمكن التنبؤ بالذرات من الفوائد التي لا يمكن تسويقها للإنسانية في السنوات القادمة.. وأدى هذا الاتجاان في البحث إلى تحويل

## من ملفات المشاهير

أول من فكر في استخدام الفضاء عالم الطبيعة البريطاني الشهير «آرثر كلارك» الذي أصبح فيما بعد من أشهر كتاب قصص الخيال العلمي.. فقد كتب كلارك عام ١٩٤٥م مقالة علمية خيالية عن محطة كبيرة يدورها طاقم من الفنيين في الفضاء في مدار حول الكرة الأرضية وتنتقل هذه المحطة موجات مرسلات من الأرض لتعيد بثها إلى أي مناطق تريد الاتصال عن محطات الإرسال الأصلية على أن يلقها صاروخ يحملها إلى خارج الغلاف الجوي.. وتصور كلارك أن المحطة الفضائية هذه ستطلي على ارتفاع ٢٦ ألف كيلو متراً بما ضمن أن تدور بنفس سرعة دوران الأرض ولكن في الاتجاه المعاكس.. وقد تخيل كلارك أن هذه المحطة يتم عن طريقها بث إذاعات الراديو والتلفزيون عبر القارات والمحيطات في نفس اللحظة ولكن لم يهتم أحد في ذلك الوقت بعالم الأسلاك (wire less world) رغم أن الدورات التي

جدها في نفس الدورات المستخدمة اليوم في الأتار الصناعية.. وفي عام ١٩٥٥ بدأ الاهتمام الفضلي بفكرة استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة للإتصال السريع عندما تقدم المهندس الأمريكي (جي. أن. جيسر) بوثقة علمية ضمنها تصوره لنظام فضائي مخصصة للإتصالات اللاسلكية بين وجود طاقم من الفنيين.. وبعد مضي سنتين على نشره هذا البحث استطاع الإتصال السوفيتي في ٤ أكتوبر عام ١٩٥٧ من إطلاق أول قمر صناعي (سبوتنيك-١) إذعاناً ببداية عصر استكشاف الفضاء

## كهربية الجو

● ناز القيسس إلى.. تومع أرنق يرى أحياناً على أطراف أوصاف الطائرات في أثناء الموصاف الكهربية.. فالسحب في هذه العواصف تصل في أسافلها شحنة كهربية كثيرة تشحن أطراف الطائرات العابرة بالتأثير.. ويتم التفريغ الكهربائي بين شحنة السحابة وبضعة الأطراف المشافة بتوجه أرنق ساطع.. وكانت هذه الظاهرة تشاهد فوق مسواوى السفن الشراعية الخشبية وأطلق عليها هذا الاسم كرمياً للقيس إلى شفق البحار في البحر المتوسط.

## صحتك في إبتسامتك

ينقلب للتكثير أو تقليب الجبين تحريك نحو ٦٥ عضلة من عضلات الوجه.. أما الإبتسامة فتستلزم ١٣ عضلة فقط.. عزيزي الفرائض صحتك في إبتسامتك.

## مشاورات في العالم

شباب سيطرة الاستوائية المطرة وهذه الفترة الصيفية لها رائحة منفرة للحشرات والذباب. الطرف أنه يستخدم بعضها في السباحان لعمل بعض أنواع من الحساء وكى في جملة الحماية من أسرار وغرائب.

# الشيات

بحث الصيديق محمد عبدالجريم فهمي بكية التربية جامعة حلوان بالقرية الثانية. برسالة حافية عن «الشيات» يقول فيها: أتريد أن تمتلك مزيداً من القوة والنشاط وتتخلص من الألم الرأس وآسفل الظهر والأكتافيات الخلفية. كما هل ترغب في حياة جنسية قوية. وهل تحب أن تكون أكثر شهياً ونشاطاً؟

الجسم سليماً. ويتمتع الشياتيز بكيفية علاج فريدي لحفظ الصحة والتوازن وممارسته لا تتطلب المصارعة العالية ويمكن تطبيقه على أنفاسنا بقتنا. ومع ذلك لابد من عدم التدخل في الحالات التي يكون فيها المرض يعاني من ارتقاع في الحرارة أو يشكو من اضطرابات عضوية داخلية. أو يتعرض لزييف داخلي وكذلك المصاب بكمور. ونقوم بعمل الشياتيز من أجل بشرة نظيفة وتشهيد الرغبة الجنسية. نتخلص من الأرق وآلام الرأس والعنق والتشنج وآلام للنتطة الظهرية. أسهل الظاهر وكذلك معالجة الأسماك والآسفال والتهاب عضلات الرقبة.

الممرات الموصلة للطاقة بغية إعادة الانسجام إلى الجين. حيث قام أطباء الصين القديمة بدراسة الجسم ومواقع الأم وأحساساً ويوجد ٦٥٧ نقطة ذات حساسية بالغة موزعة على أنحاء الجسم ووضعوا تحديداً دقيقاً للخطوط التي تربط تلك النقاط وتبلغ عددها ١٢ خطاً وأسماها خطوط التنشيط والأشفاوية في هذه الخطوط رسموا خطين آخرين في الجسم أسموهم خطي التنشيط. وهذا للخطان اللذان يلمسان الجسم إلى قسمين متساويين يقودان لقوة الشعلة التي تنتشر باستمرار عبر خطوط الجسم للسماة خطوط التنشيط والبالغ عددها ٢٤ على جانبي الجسم ٢٤ خطاً أو بسبب اتصالها ببعضها البعض فإن هذه خطوط تشكل جهاز الطاقة الذي يحفظ

إذا كانت الأجابة نعم. فعسا عليك إلا ممارسة الشياتيز «SHIATZU» وهي كلمة يابانية تعني الضغط بالأصبع بقوة محددة على بعض المواضع التي تعتبر مفاتيح الجسم بواسطة الأنفام والأصابع الأخرى والراحتين وإذا يمكن تسميته «بالنقير الصلطي» وفكرة الشياتيز بسيطة وتقوم على دمج طريقة العلاج الأيو، «الصيني» بأن التشكيل بالأصابع «الياباني» وتركز على عنصرين: معرفة نقاط الجسم الحساسة ومهارة الجين. وإن الشياتيز: هو خلاصة الطب الشرقي المستند إلى لفظة البرحة ما بين القوى للوجبة والقوى الأساسية وفي العالم الفارسي، كما في لفظ الجسم البشري. وتعتقد هذه الفلسفة بأن الجسم لا يسير إلا مشى لخطان أوتاران بين هاتين القوتين: الأمر الذي يستدعي فتح

## شكراً لكم، على أعمل تعليق

الأستاذة الأتية أسماؤهم تشكرهم على اجتهادهم في مسابقة أجمل تعليق. ويتمنر لهم عن عدم الاشتراك في المسابقة نظراً لوصول الأجابات بعد الموعد المقرر وهو منتصف شهر صدور للعدد. ومن:

- فيصل محمد الهادي - ابورواش - جيزة.
- علي احمد صلاح - الحج - القاهرة.
- ابراهيم محمد سعيد - طنطا - غربية.
- فتحى غريب حجاج - شمين الكوم - منوفية.
- جرجس حنا مرقص - مصر القديمة - القاهرة.
- شريف علوان - ميت حلفا - قنوبية.
- الهام السقا - بورفؤاد.
- محمد على الششالي - الاسماعيلية.
- رائف عبدالشكور - كوم امبو - اسوان.
- ياسر العشماوى - الشهدام - منوفية.
- سهيل المصرى - الهرم - جيزة.
- نيفين محمد شوقي - الاسكندرية.

## ردود سريعة

أصبحت تهم كل أبناء العاصمة لها نقطة طرق كبيرة في عاصمة الطرق الأسط. وقد تم اتخاذ قرارات بثل هذه الشركات خاصة شركات الأسمنت إلى طريق السوسى وتم كتابة ذلك في المصف عدة مرات إلا أن وقت التنفيذ لم يحن بعد.

نضم مصوتنا إلى صوتك ونذاشد السنولين بالحافطة وزارة البيئة إيجاد حل لهذه المسألة، خاصة وأن أحدث الدراسات أكدت أن أكبر أصابة بالأمراض الصدرية توجد في حلوان وسائر المناطق التي تجاورها بسبب وجود هذه المصانع الملوة.

- احمد محمد على خفيفة - حوش عيسى - بحيرة.
- قصص للخيال العلمي فن رائع يعتمد على المعرفة أولاً ثم دعم المعرفة بالمعرفة المستمرة في إنتاج الكتاب الكبار في هذا المجال.
- أسماؤهم أبوغريب - الحج - القاهرة.
- عدم اكتشاف الطعام «حتى الآن» سر بناء الأرامات وكذلك سر التحطيط على الفراغة يؤكد أن العقبة لمصرية كانت

برجاء عدم إرسال للموضوعات بهذا الأسلوب خاصة وأنه يتم نشرها مرة واحدة أما تكرارها فلا فائدة منه.

● مهندس كامل ناجي احمد القابعى - شربين - الدقهلية: بحث مؤخرًا بموضوع تحت عنوان «جزء D.N.A. المصري» مدعماً بالمدات الكيميائية الصعبة والتي لا يكتبها إلا المتخصص جداً في هذا المجال مما يؤكد أنك قدمت مثلاً من إحدى المجالات وهذا ما تم التذك به أيضاً.

وكان عليك أن تفكر اسم للرجع الذي نلت عنه إلا أنك فعلت ذلك. ما يدل على عدم الأمانة الطبية.

- لذلك أرجو عدم تكرار ذلك مع كتابة أسماء الرابع التي يتم نقل أو الاستمالة بها.
- إيهاب السيد عبدالجمال - كفر الشيخ.
- الانسحاق بالكتابة التي تريدنا ليد وأن يكون تابسا من داخلنا مع الأعد في الاعتبار رأي أصحاب الخبر وأرباء الأمور الذين يرا شك- سيكون رأيهم هو الأثرى إلى المصواب.
- فادية على محمود - حلوان - القاهرة.
- قضية نقل المصانع للقوة بطهران

- خلف الله السيد عثمان - لوسينا - منوفية.
- لم أتص إلى رسالة منك سوى تلك التي سطر فيها بعض الملامات الأدبية. صوما أعلاما وبمسامحة.
- دلهكري نجيب أسعد - الإسكندرية.
- موضوع الوهم للثاني في مصر وتفسير البلاء بحث به أكثر من مرة

## شركة اشترافك

الأسم :	
الاسوان :	

ليرسل جهة اشترافك بشيك باسم شركة التوزيع المحددة

« اشترافك العلم »

٢١ شارع نصر النيل - القاهرة - ت / ٩٩٣٩٣٢١

فاكس / ٥٨١٦٥٥ = ٥٨١٦٦٦ = ٥٨١٧١٧

٥٨١٧ مصر ٢٤ جنيه - داخل الحافظة ٣٦ جنيه

في الدول العربية ٤٠ جنيه أو ١٢ دولار

في الدول الأوروبية ٦٠ جنيه أو ٢٠ دولار



## أنت تسأل.. والعلم يجيب

● يسأل الصديق خالد شلبي عن الإستكثارية عن الأطعمة العضوية وهل

تكون خطيرة من لبيدات الحشرية الضارة؟  
● يوضح د.محمد محمد عوف .. أن ما لا شك فيه أننا نتطلع إلى شاول أمانتنا ولا ملوثات تسبب لنا أمراضا خطيرة. وقد أصبحت الدفعة لتناول أطعمة خالية من اللبيدات الحشرية والأسمدة الصناعية وغير الهندسة وراثيا دعوة عالمية. وأصبحت الأطعمة العضوية أي الخالية من اللوثات شعرا يستهوي الكثيرون والأطعمة العضوية هي الفواكه والخضروات التي لم تسد بسدادة صناعية أو قرش مبيدات .. أو السموم التي من أبقار لم تلمض مضادات حيوية. لكن هل هذه الأطعمة فعلا أكثر أمانا،

كثرت الكتابة الشبهية ماري كوسبر في مجلة ريمبرز دايجست معقلا حول الأطعمة العضوية فقالت كاي شخص نباتي أعطي على الفواكه والخضروات ورغم دعوة الحكومة إلى عدم تقشير الحوز إلا أن هذا جعلني في شك من تأثيرها السيئ، لكن مع هذا هل الأطعمة العضوية أكثر أمانا وتغذية من الأطعمة للزراعة؟

ملاكمز من ٣٠٠ ماركة مبيدات حشرية وحشاشية وطرية قد وافقت عليها السلطات الانجليزية رغم أن هذه المواد تترك التربة والماء والهواء.. وتلوث منها يتجمع في جسم الإنسان والحيوان والبيئة. فالفواكه والخضروات يمكن أن تترك أكثر من عشر مرات حتى تتسحق ويؤكل ٧٠٪ منها بامتنان لأن هذه اللبيدات لا تترك سطحية فوق النبات بعد رشها لكنها تتغلغل في جسم والنباتات وتترك آثارها فيها. والفواكه كما جسدنا والصويا بعد صناعها تترك هذه اللبيدات كاملة تحت قشرتها وتتركها في السموم به روبايا. وتختلف تركيزاتها من نبات لآخر. وهذه الأطعمة تترك على صحننا مع الرش منسوب السموم والخلل في الجهاز العصبي ويهيج الجهاز الهضمي.

ومازال اللاتيني وهو مبيد حشري من الفلوراين العضوي، مفعولها استعماله عالميا

ممازال يستعمل في مصر وفي مبيدات القمل، وقد دمته كثير من الدول لأن له علاقة

بسرطان الصدر لهذا توجد حلة ضد استعماله

وكثير من الفلاحين الموالين قد مرضوا نتيجة تعرضهم للبيدات الحشرية الفوسفاتية

والكلبيدات العالية منها تترك على أصابع الأطفال. وسوء استعمال هذه اللبيدات والأسما

في الدول النامية تقتل الكثيرين الذين يعملون في الزراعة والأسما وأنهم يمرضون في

استخدامها لخصاها مسمومة الأرض الزراعية. والافتقار إلى بطل من تأثيرها لوجود

رواسها وتقدير الفواكه قد يترك الكثير من الذين إلا أن بعضه يقل موجدوا.

### السموم

حقيقة. اللبيدات الحشرية مفعول استعمالها هي الزراعات العضوية لكن هذا الهواء

لللمع لا يمنع طويها من اللة. أو القذرة أو الهواء أو من خلال تأثير البيدات عنصا

يرشها الجوزن فلا توجد حواجز طبيعية تمنع انتشارها

في اللحم العضوية من مرضي البقير نجد أن الحشرات العضوية لا تتألف

بالضادات الحيوية والأطعمة العضوية قد تكون لفترة ذاتيا إلا أن الزراعة العضوية

أكثر رحمة من الزراعة الكتلجة بالبيدات والتي تستنسل القذرة وتغذي على الكائنات

والحشرات بها وتضر بيئة الطيور والحيوانات وطول النهار والماء. بل الزراعة بدون

مبيدات تزيد الحياة البرية وأنواع الطيور. وفي مصر قُضيت مبيدات مودة الفطن على

الهدد وأبقارون وكأ تطلق عليهم أسدقاء الفلاح. لكنها كانت تلتظان البديان من

التربة وقد قضت اللبيدات على معظم أنواع الفراشات التي تلحق الضرر

لهذا تطالب المنظمات العالمية لحماية البرية بمنع استخدام المبيدات الحشرية والمضخات

في الزراعة حفاظا على أنواع الطيور والذئرة الحيوي والتوازن البيئي مع تحسين المنتجات

والأكل من التلوث وهناك دعوة للتحليل على الأطعمة العضوية وغير الهندسة وراثيا

لعدم هذه الزراعة.

تحصيل الأرض في أرض زراعية يستغرق سنتين مع الاتفاق فيها مع استخدام

البيدات والخصبات الصناعية. ويمكن تربية البزاعة بزراعة كالبزاسم تزيد من

كمية الأوزن بها. كما يمكن تشجيع المزارعين الحشرات والأفات كالحناش وخفاير

السلالات لطيفة من الحاصل.

يمكن تربية الموالين على الأطعمة العضوية الطبيعية. وإذا عجلت بالزراعة فيجب أن

ينتظر المزارعين حتى تتخلص منها.

### مخاطر على البيئة

وقد قل محصول الأرض وزراعتها طبعيا. ٧٠٪ لهذا فإن غلاء الأسماك للمنتجات

العضوية يمكن أن تغني تكاليفها مع رعية معتدلة. وقد دعمها الحكومات حفاظا على

البيئة والصحة العامة للمواطنين وهذا الدعم قد يكون أقل ولزمن من الاتفاق على علاج

الأمراض ولأسبابا أغذية الأطفال التي تنتج من هذه الأطعمة وأما هذا الاتفاق لحدث

الدول الأوروبية تتوسع بشكل ملحوظ في الزراعات العضوية مع تربية الموالين والطيور

بطرق ولطيفة طبيعية. تحت شعار عودة للطبيعة



لعدم نظم الانتاج. ولا تتركها هكذا للفقر للتجسدة فكرا وانتاجا.

● **ثمنسي اشرف - شعرا الخيفية:**

الصديق عن التلوث في منطقة شعرا

الخيفية لا ينبغي وأن ينتهي حتى يتم نال

هذه المصانع وتلك الدوش جسيدي إلى

الامكان غير السكتية.

● **سعيد عبد الغني - بورسعيد:**

تطوير مجرى قناة السويس . مشروع

علمي مدروس ويتم تنفيذه على مراحل

وقد وصل هذا التطوير إلى درجة كبيرة

تسمح للمعارات العملاقة للزور بهذا

الجرى للثاني الهام

● **عمارة ابوشعaban - السهاحل**

الشعالي:

ونحن مع فخورين بدأ يحدث من عمران

في السهاحل الشعالي بإقامة للمصايف

وإنشاء القرى السياحية لجذب السياح

من كل أنحاء العالم.

● **شهاب فتح الله - للكم الأخضر**

- متوقفة:

الطرح موجهة من الوهاب التي يمتصها

اللة سبحانه وتعالى للإنسان . ومن ثم

عليك التحذير على طمحن والاستمرار

في التحصيل العلمي وسوف تصل إلى

ذلك بآذن اللة.

فريدة من نوعها بل إنها هي التي كانت للتصنيع في مصر.

● **هاني اشرف - السويس:**

كثيرون طالبو -كما طالب- بإنشاء وكالة

لفضاء مربية لكي يكون للرب مكان في

عصر السموات المفتوحة. خاصة وأن

لدينا الامكانيات البشرية المتسقة في

المقول الفكرة والموجودة داخل الوطن

وخارجة معها وكذلك الامكانيات المالية التي

تزلهنا لذلك.

● **شوقي محمد الهادي - دمياط:**

ليس كل من يدرس ويترك أو يهاجر فيها

من المضمين بين زملائه لأن التفوق يرضي

مدينت سواء في أمريكا أو غيرها من دول

العالم .. والتليل على الأسماء الناجحة وفي

مقدمتها د.محمد زويل الفائق بجائزة نوبل

في الكيمياء ودمجيد يعقوب الجراح

الصرى العالي الشهير وغيرها الكثير.

إننا على إلا الاجتهاد للوصول إلى

ذلك بعيدا من التفكير في الهجرة أو

مهاجرة وأمريكا أو غيرها.

● **حسام أحمد الباشي - الغربية:**

طبع اللة الكبرى قلعة من قلاع الانتاج

للتصنيع ليست في مصر فقط وإنما في للفة

بشمرا. ولذلك يجب علينا أن نهض بهذه

القلعة الصناعية الكبرى وتطويرها على



## «نشفان»... «الريق»!

عمرى ٣٤ سنة - اعانى من «نشفان الريق» حيث يجف حلقى ويلتهب في احيان كثيرة ويحدث تنفقا في الشفاه واللسان. ورغم تناول كميات كبيرة من المياه إلا أن الحال كما هو.. فما سبب ذلك.. وهل هو مرض.. وما العلاج؟

ن-س  
الربيعية

يقول دمهحم على اخصائى الدم والانسان: ان الاسباب المرضية لنشفان الريق كثيرة فمنها اسباب عامة مثل قصور في وظائف الجسم بسبب علة نتيجة بعض الامراض مثل السكر او جفاف فى الفم او جفاف فى العين. او استنشاق الدية معينة تصاعد الى حنجر هذه الظاهرة وتلقى التنفص. او استنشاق الدية معينة تصاعد الى حنجر هذه الظاهرة مثل الدية احمره كليل وعضادات فيوسنتامين وعضادات الاحتقان. اما الاسباب المرضية فتختلف بسبب خاصة بالدم الالاعية نفسها او نتيجة كثرة التنفص وتناول لكثيرا. اما الاسباب النفسية فتتبع الى حالات التوتر العصبي والاضطراب المزاج.

### الجلفاف .. دور حث

يشير إلى أن جفاف الفم ليس مرضاً ومن ثم يمكن العلاج بالبحث أولاً عن السبب وعلاجه. فمضغاً أن لجفاف فم يوجد من وجود لعاب ينسب عليه. كما يمكن لبعض واللبب منشطات لأمراض الفم والرقى يعتبر ملها طبيعيا للدم بالإضافة إلى فرواته العبدية إلا أن التناقص في اتاج الماء أو عدم اتاجه يتسبب في حدوث مشاكل عديدة منها صعوبة التكم ومضع الطعام وبله. بالإضافة إلى صعوبة فهم الترسويات التي تتم بالدم. وحادات تشنجات باللسان والشفاه والأصابع والأطراف مع كثرة التدموس ومصدر راحة كربة من الدم.

وهناك فرق بين جفاف الفم ولحم اللسان في الدم. ومن ثم يمكن القول بأن المعدل الطبيعي لارتفاع اللسان في الدم هو ١٠٠ ملليمتر كل ١٥ دقيقة وفي حالة قلة اللسان يتراوح من ١٠٠ إلى ١٠٢ ملليمتر كل ١٥ دقيقة.

### كثير المن

اما عن بعض الاسباب فقال ان حدوث هذه الظاهرة له اسباب كثيرة منها اسباب فسيولوجية منها كثرة الكلام وتواصله لفترة طويلة. اما الجفاف أثناء النوم خاصة في الأشخاص الذين يتنفسون من الفم فيوجد عوارق انفية وهناك جفاف الكبار. ومن ذلك يرجع إلى الاضطرابات الفسيولوجية في فترة البلوغ.

● اصبت منذ اسبوع بحالة اغماء نتيجة اعياء شديد وهبوط. ويعرض حالتى على أحد الأطباء قام بقياس النض ودفات القلب وقال انها ضعيفة.. فمأذا يعنى هذا.. وهل هو مرض.. وما اسلوب العلاج؟  
ج / ح / السوس

الصفتان الكهرلانية. او وجود بئر داخل حجرات القلب تقوم باصدار شععات كهربية مفاجئة. وتستمر فترات مختلفة وتنتهى فجأة. كما أن الاضطرابات الفسيولوجية او بعض الالهة السامة والادوية وملوثات البيئة والتدخين والتدخين وتناول المشروبات المنبهة قد تؤدى إلى حدوث اضطرابات في كهروسيولوجيا القلب.

### زيادة ضيعة

كما ان عدد ضربات القلب الطبيعية

القلب بحيث يتم انقباض القلب في تسلسل تام ودفات الدم إلى جميع أجزاء الجسم. وتوجد اسباب وراء اختلال هذا المنظم الكهرلانى مما يؤدى إلى اختلال توزيع الشفعات والتالى تزداد أو تقل سرعة للنبضات ودفات القلب. ومن هذه الاسباب الاصابة بصلب الشرايين ورواسيزم القلب واضطراب الغدة الدرقية. وهناك سبب مرتبطة بالمنظم نفسه مثل حدوث اختلال في عمل

● يقول دكتور عبد الهادى عميد معهد القلب القومى: ان دقات القلب ونبضاته ينتجها جهاز مقعد لاصدار شععات كهربية لتشغيل القلب يعرف بالمنظم الكهرلانى. وهو يتبع شحنا في حدود ٧٠ إلى ٨٠ نبضة في الدقيقة تنتشر في القلب عبر مسارات معينة تعمل بمثابة اسلاك كهربية وتعرف بالمضغرة الكهرلانية تنقل إلى ثلاثة مسارات مينا وشعلا وسطا حتى يتم وصول الشفعات الكهرلانية إلى كل أجزاء عضلة

## الزيف الرحمى

اصاب منذ فترة بزيف تسيد لتمام الدورة الشهرية لدرجه اعنى اعانى من الانيميا.. ذهبت لأحد الأطباء فقال ان هذا امر عادى.. فهل هو امر عادى حقا.. أم وراعه مرض من الأمراض؟

ا-ح / القاهرة

فصليا لا تحتل الدورة مكانا معتدق بأن البيض هو الذى يفرز الهرمونات التى تؤدى إلى أحداث الدورة. ومن ثم يمكن للسحبات الصغرية ان تحدث وبذلك يضع الرحم ويوجد الأورام من عدة

### اضطراب

بالاضافة إلى ذلك. فدان من ام اسباب لثرب الرحمى الاضطرابات الهرمونية الناتجة عن ضعف التدموس خاصة في فترة البلوغ وايضا عند نهاية الدورة في التسعين حيث يكون التدموس نادرا وانتاج هرمون ابيروجيسترون قليل. وبالتالي يفرز لعاشا البين لرحم الدم الهرموني اللامر به ويتم نمو لعاشا نمو كبيرا تحت تأثير هرمون الاستروجين فقط. وبالتالي يتسهم لعاشا ويحدث ثربا رصيا شديدا.

اختلاف الدورة يرجع إلى اختلال وظائف البويضات مثل وجود نقصان بالبيض مما يؤدى إلى تأخر وظيفته بسرعة. أما زيادة كمية الدم سواء في عدد الأيام أو في كمية الطغوة في اليوم يكون السبب في الرحم ذاتى وليس في البويضات حيث يكون سطح لعاشا البين الرحم كبيرا

### انواع عديدة

كما تحدث الأورام الرحمية خاصة للبطية منها وراء الزيف الرحمي وتتقسم إلى أنواع اذا كان الدم موجودا في جدار الرحم غالبا ككثيرا وكان تتابع الدورة غالبا ما يكون منتظما. اما اذا كان الدم في الجدار في تحوي لرحم تكون الكمية المفرطة من الدم كبيرة وصلحها اختلال في نظام الدورة. اما اذا خرج الدم من جدار الرحم إلى داخل التسويج البيرىوتى بالبين لا يحدث اختلال في الدورة اما ان لاصب الدم البين للبيض

يوضح دمهحم الامراض النساء والتوليد ان الدورة الشهرية ظاهرة طبيعية في كل فتاة تحدث كل شهر بفترة زمنية من ٢١ يوما إلى ٣٥ يوما. ومن ثم فإن حادات خلال مدة الفترة فهي طبيعية ولا تحتاج للقلق. ولكن كمية المفرطة من الدم في كل الحيض الطبيعية حوالي ٥٠ سم مكيا. وأي اختلاف في هذه للارصاف سواء الادة أو الكمية يكون اسرا غير طبيعي. فالزوات لفترة ٣٥ يوما أو زلات من ٢١ يوما أو زلات كمية الدم عن المعدل تعتبر عتا حالات مرضية تستوجب البحث والعلاج

يشير إلى أن تغارب فترات الطمث للتلاحة أقل من ٢١ يوما أو ارتفاع كمية الدم في اليوم الواحد أو زيادة كمية الدم عن اسبوع كليا تدخل تحت مسمى «الزيف الرحمى». موضحاً أن اسباب

اعانى من سقوط شعري وغم ان عمرى ٣٣ سنة. فما سبب في ظهور لجزء من فروة الرأس. استعملت كل العلاجات والكوية. لكن لئون جدوى. فما في قلق ولشفي الصلع فمأذا أفعل؟

ثم / انبيا

● يشير د بكر الظاهرى استاذ الأمراض الجلدية بباب مصر الجينى إلى

ان الصلع في الرجال والنساء يرجع إلى تأثير هرمونات الذكورة للرجولية في الجسم حيث يسبب الصلع في الرجال بشكله المعروف بالصلع «الهرموني» فتكون كثافة الشعر قليلة والشعر رافعة لدرجة ظهور فروة الرأس من بين الشعر مع بة لمرض صفة خاصة.

كما توجد اسباب اخرى ترجع إلى الاختلال الهرموني مثل وجود أورام أو اكياس على البين أو فوق الغدة الكظرية

## الصلع

أو اختلال في عمل الغدة الدرقية ما يزيد من درجة تساقط الشعر. اما حالات زيادة سقوط الشعر فتتبع إلى استخدام حبوب. يتم لصلع التي بها استروجين. يزيد التساقط مع التوافق من استخدام دواء للتدوم من الحبوب.

### اسباب كثيرة

والنسبة للإناث ما فى من العوامل المسببة في تزايد تساقط الشعر بالإضافة إلى سوء الهضم والاضطرابات والارتان



في حدود ٧٢ نقة هي الدقيقة وارتفاعها إلى ١٠٠ أو ١٥٠ أو ١٨٠ تكون زيادة شديدة في سرعة ضربات القلب. أما انخفاضها من هذا المعدل إلى ٢٠ أو ٤٠ هي الدقيقة مودا يعني بطله النضبات والتي يرجع إلى حدوث اختلاف في عدد الضربات الكهرلبائية نتيجة وجود انسداد في الصغيرة الموزعة للكهرباء على أجزاء القلب المختلفة. وكلما زاد الانسداد كانت الضربات التي تقوم بانقباض القلب قليلة. مما يؤدي إلى ثلث وصول الدم إلى البطن بسهولة ويسبب ذلك بطئا شديدا في ضربات القلب ويشعر المريض أن روحه سحبت منه.

وفي حالات بطله ضربات القلب..



د. شريف عبد الهادي

يحب «زرع منظم للضربات يقوم بتنظيم القلب واصدار موجات كهربية لعودة القلب للعمل في صورة طبيعية

## معلومة هامة

### الصرع

● احتمال الإصابة في مرضى الصرع قائم. ولكن ليس بالضروري حدوث لآلئه حتى الآن لم يتم عزل الجهن الوراثي الماحول من الصرع. كما ان للصرع اشكالا عديدة يختلف كل منها عن الآخر. ويختلف العلاج ايضا. وتزور الصرع احتمال فنام في حوالي ٥% فقط من أبناء العائلة الواحدة.

### التشنج

● يعتبر التشنجات في أهم اسباب حدوث التهابات الاحبال الصوتية المزمنة. بل قد تؤدي إلى ظهور أورام الحنجرة. حيث وجد أن نسبة كبيرة جدا من المرضى المصابين بسرطان الحنجرة من التشنجات.

## رئيسي

● شعرة يوهيا ١٠٠ يوم فمسل الشعر. وأي زيادة تعتبر ناجية مرضية. ولذلك يجب فحص كثافة الشعر ومعدل الشعر وطوله وتوزيع الشعر وفحص سرعة لرائس مع بحث ظروف الحياة ونظام الغذائي والحالة النفسية للمريض. مع عرض كثافة الشعر والاشعاع. وعلى هذا الأساس يكون العلاج لمواجهة المرض.

العصبي والبريج القاسي. كما لعب العوامل النفسية والعقل والتوتر دورا في سقوط الشعر. وكذلك بعض الأمراض الجلدية مثل الأكزيما الحفنية والقشرة بغرة الرأس. كما أن للعائلة السببية للشعر وراء سقوطه مثل استخدام الصبغات بشكل متكرر وفربوكي وشد الشعر وسوء تشييطه بأشياء زينة. ومن للعرض أن للعمل الطبيعي لسقوط الشعر حوالي

## وقفة

## سحونة الأرض

في الصيف الماضي وادة ستة أشهر استمرت موجة مدارية حارة فوق مساحة كبيرة من المحيط الهادي حتى سواحل أمريكا الجنوبية. أطلق عليها علماء الظاهرة سحونة الأرض في السنوات القادمة

ومع بداية هذا الصيف وضعت معالم هذه الظاهرة لدرجة جعلت العلماء يتخيلون من أن تزايد واستمرار وتأثير ظاهرة «التي نوه قد يؤدي إلى ارتفاع متوسط حرارة مياه المحيط الهادي عند السطح بحوالي ٢.٥ درجة مئوية. وإذا حدث هذا فإن عواقب وخيمة قد تقع خلال الأشهر القادمة. ومن بينها حدوث فيضانات مفاجئة وانجراف الأراضي والتربة والجفاف وقلة المحاصيل والمصاد وحديث المعامات. كما يتوقع منتج الكاكاي في الكافور أن يخسر حوالي ٧٠٪ من إنتاجه الحالي دون حدوث هذه الظاهرة

ومع هذه التوقعات المثارة فإن «التي نوه كانت لها بعض الفوائد فعلى سبيل المثال الصيادين في تشيلي تمكنوا من صيد سمك الأنشوجة بالقرب من الساحل من أنه يوجد في الأوقات العادية على مسافات بعيدة من ساحلهم. كما تتمتع أهل بيرو بضياء أيام دافئة على الشواطئ في منتصف الليل. كما أن سكان الولايات المتحدة يتوقعون عددا أقل من الأماسير البحرية في المحيط الاطلسي وأي ربيع مبكر في الشمالي الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية. وذلك يعلق «جيمس أوبرين». أحد علماء المحيطات الأمريكيان من جامعة فلوريدا أن «التي نوه بالنسبة لأمريكا كان حدثا سعيدا وليس مؤلما

وعلى مدار العام مع قدوم الصيف اهتم علماء الطقس والمناخ بدراسة ومراقبة ظاهرة الموجة الحارة التي تتكرر منذ سنوات طويلة على كل أنحاء العالم لدرجة أنهم توقعوا سخونة شديدة للأرض خلال السنوات العشرين القادمة. وبالتالي سوف تؤثر على الإنسان والحيوان والنبات. بل أن هذه التأثيرات حدثت مبكرا عند سواحل بيرو حيث تآكلت الطيور البحرية.

تعتبر ظاهرة «التي نوه التي وقعت خلال ١٩٩٧-١٩٩٨ هي أكثر الظواهر التي تم قياس نتائجها بصورة علمية على مدار التاريخ. ففي المنطقة المدارية الممتدة بين المحيط الهادي تقيم السفن والأحواض الصناعية والهجزة القياس الطافية فوق المياه. جميع كم هائل من البيانات تشتمل على معلومات عن درجة مياه المحيط الغربي من السطح وسرعة واتجاه الريح والتيارات البحرية. وبعد ذلك يقوم العلماء بتقنية هذا السيل من المعلومات إلى أجهزة الكمبيوتر العملاقة لدراستها وتحليلها على أمل الوصول إلى تصميم نماذج للطقس بشكلها بها توقع ما سيحدث في المستقبل

وخلال الفترة الأخيرة. سجل العلماء حدوث شئ غريب. منذ القدم اعتاد «التي نوه» أن يتكرر على فترات متباعدة تستغرق سنتين إلى سبع سنوات. لكن الغريب أنه منذ بداية التسعينيات أخذت هذه الظاهرة تتكرر بصورة مستمرة موجة تلو الأخرى.

يتحجب العلماء من السحب وراء استمرار هذه الظاهرة بطل هذه الصورة - فشل تتكرر بسبب حدوث «سخونة مناخ الأرض» أم لتقلبات الطقس والمناخ الاعتيادية؟

الحق أن لم تتوارى إجابة شافية حول هذه الاسئلة. لكن أغلب العلماء يتفقون على أن ظاهرة «التي نوه اختلها الآن بيرو منذ عدة سنوات ظاهرة محلية تتعلق بساحلها فقط. بل أن لها ارتباطا واسعا بمناخ كوكب الأرض ككل. وهي تسبب ارتفاع مستوى درجة حرارة المياه السطحية لمعظم المحيط الهادي ويتبع ذلك تغير في تيارات الهواء

من ثم يتحدث العلماء حاليا في دورة المناخ التي تقع في جميع أنحاء العالم بدءا من ظاهرة «التي نوه» وانتهاء بوقوع بربوة شديدة في كثير من أنحاء على سطح الكرة الأرضية ومنها ظاهرة «التي نوه» ومعناها القلابة والفتاة زلزال فيجوه ومعناها البروج المعين وهذه التقلبات المناخية المتتالية لها دورات معقدة. وقد يكون لها علاقة بدوران الشمس الذي يعتبر أكثر مؤثر بغير حرارة الشمس من شهر إلى شهر وقد أطلق العلماء على هذه الدورة المناخية اسم «البيسو». ونظرا للخطر الجسيم الذي تعبت ظاهرة «التي نوه فإن الأمر يستدعي المزيد من الدراسات والتحقيقات التي تشمل إلى حد الدقيق استدعي للحررة.

من ثم فحاشنا إذا لم يمكننا التعامل والتكيف مع ظاهرة «التي نوه» فكيف يمكننا مواجهة ظاهرة أشد وطئا مثل سخونة الأرض التي ينتظر العلماء حدوثها ومواجهة آثارها القمرة في غضون ٥٠ إلى ١٠٠ سنة من الآن؟

## شوقي الشرقاوي

## هـ فـ ذ

الخلق الذي ما يعطى على غير خلقه على ما علة  
الصفات التي لا يتصل بها - (الأرض)، كما  
يقع السحاب وجوده والأرض سجن جنس مدبر  
يرجعهما إلى ربهم (طافان) - هو ما يشبه غير  
الخلق، وهو مادة أو أكثر - (الخلق) هي عين  
أشياء بعضها قد مدبر - (خلق) خلق الله  
الخلق، أي خلق خلقه سبحانه وتعالى  
أرضه بنقله من حيث تخلقوا ما لا يرى  
وما تتألفه من مجاهيل الخلق لا يرى  
عن قدرته وعلمه شيء أبهى من خلقه فقال  
يؤدبه ربهم إنهم خلقوا على ما ذكره الله قال  
على كل شيء إنهم مدبرون مفسدون على  
أشياء وأهلها - (خلقاً) : إنهم خلقوا  
الخلق والخلق السليم أمر يرجع إلى قسمته

**الآيات القرآنية**  
يتواجد العديد من الآيات القرآنية التي تتحدث  
عن خلق الكون ولما بنجموها ودرستها  
في

١- سورة الطلاق الآية ١٢ "الله الذي خلق  
سبع سموات والأرض مثلهن يخلق  
السموات السبع اثنا عشر ليلة واحدة  
يحيي ويميت فمن لا يعلم سر القدر  
والغيب" سورة نوح الآية ١٥ "والم  
تري كيف  
خلق الله سبع سموات طباقا  
فجعل بينهما سحابا  
سورة السجدة الآية ٥٠ "الله الذي  
خلق السموات والأرض وما بينهما في  
ستة أيام ثم استوى على العرش ما لكم من  
دونه

بلغ ثلث الجو في المدن الصناعية نسبة بخار تفلد في الهواء، ٢٠٪ بخار غاز أول أكسيد الكربون الذي يسهل من تسبب في الحرائق السيارات ذات محركات الاحتراق الداخلي في تونس الجيوس بالولايات المتحدة الأمريكية قدر حجم هذا الغاز الضائق بأكثر من عشرة ملايين كيلوجرام تنبعث من السيارات في جو المدينة ويمرأ. والتلوث من خطر من التلوث يهدد الحياة والبيئة في دولة داعلة للسيارة في الجزائر في جانب الطابع الطبيعي للمستشف حاليًا. اتجه التفكير إلى التكرار باعتبارها طاعة لخفضة لا تلوث الهواء، ولكن استخدام الكبرياء كطاقة مبردة للسيارة لجديدة. وأما في مدينة زمامت عصر اخراج أول سيارة غير بخارية، وأول سيارة كهرلية في التاريخ منها في عام ١٩٧٤ م، رجل يدعى فيفيسون، وهو مخترع الجليزوي وكانت تسير بخامات مغناطيسية كهرلية تشبهها بطاريات.

وفي ١٨ ديسمبر ١٨٩٨ وصلت  
سبعة السيارات الكورانية (جيتاندا)  
إلى كيوتو في الساعة، وبعد  
سبعمائة قتال في ٢٩ أبريل ١٨٩٩  
حققت السيارات الكورانية (جيسين  
كوتكتو) ١٠ كيلومتر في الساعة -  
وبعد ذلك اختعت السيارات الكورانية  
مع مكانها لسيارات البترول والغاز  
الطبيعي، والسبب في ذلك يرجع إلى  
أن البتروليات اللازمة كانت نفقة الزبون.  
كما أنها تحتاج إلى الشمن كل بضع  
ساعات، ولم تكن المتنوع استخدام  
السيارات الكورانية إلا في النجاش  
والصناع الكبرى - وفي بعض محطات  
المسك الحديدية، وقد زاد الطلب  
مؤخراً على إنتاج هذه السيارات صغيرة  
المتة.

فتحي عبد الله  
(قويسنا - منوفية)



محمد عبد المنعم

[illegible]

محمد عبدالنعم مصطفى درويش  
كلية الهندسة - جامعة أسيوط  
منوف - المنوفية

الحمد لله

الطوبى للذين هم للهاجرة يوم ٢٤٤ هـ  
 الجمع واليهود والقسوس والقسوس  
 شملهم الله اجمعهم يومه من العبد  
 الى ربهم وتعين الله العظيم في الهبات يصل  
 الى ربهم  
 (١) عبيد: ذات مقام عالي... وهو العبد  
 من الهبات من كبريات ربه ويؤمن بربه...  
 يتكلم عن الهبات التي هي من فضل الله...  
 ذات رتبة عالية... في التقاضى بين المصروفات  
 حوائطها عبيد... والارباب...  
 وفقران.  
 (٢) الهبات: هي عبيد مصر وساحتها  
 صغيرة وتقدر على ٩٤ هـ من الهبات  
 يومها من الطوبى... منها عبيد  
 بالقرن.  
 (٣) التورم: يجرى في تونس بروسيد: مصر  
 ما عبيد الهبات... ذات شغل...  
 طوبى الهبات الى بقل من ٩٤ هـ  
 الى بقل

[illegible]



# فن تنسيق وتجميل مسكنك

عمارة  
البيئة

اعطاء الألوان الكلمة.

ولالأول سحر وجاذبية لتغطية عيوب مسكنك فمثلاً الاسقف المنخفض يستخدم في ملائحته لون الفتح من لون الجدران ليدور في الارتعاج المناسب وإذا كان السقف على ارتفاع كبير فيحسن بقاء لون فضاء للون الجدران فيبدو أقل ارتفاعاً والصورة الصاعدة ترفع دافعة عند استخدام الألوان الفاتحة.

ولتحقيق الهدف من التنسيق الداخلي للمسكن بحيث يبعث على الاضراق والتفائل والبهجة فلا بد من الثروة والصبر والتفكير واستشارة ذوي الاختصاص من الاصدقاء والمعارف حتى لا تتكلف الأسرة مصاريف اضافية فائزانية المخصصة لأعمال التنسيق وتجميل مسكنك في البداية لهذا العمل.

ان الاختصاص المميز للمكون بالسكن مع افراد عائلته يجب ان يركزون تنسيق المسكن شاملًا والتركيز على حشرات بعينها أما الملائمات التي تهورى الخروج وبغضاء الكثير من الدولت خارج المسكن فيكون المسكن غني الألوان وأما التنسيق للملائمات المضيئة أو ذات العلاقات الاجتماعية والاستقبال فيكون تركيز التنسيق على المجرات التي تقابل فيها الفيزيون والزوار والاقصام بطبق الاثاث ومكملاتها فهذه هي مرآة مسكنك مع العنايت بالمعامات والمطبخ، أما حشرات النديم فيمكن من مرآة البساطة فيها وعدم الاسراف في الزينة.

وكما ان فصل الربيع هو فصل التجميل والتلون الطبيعي الا انه للكون حيث تزين الاشجار بالوان جديدة خضراء زاهية جميلة تتصلل بالزهور والورود ذات الروع الزكية والجمرة فان البشر يتعلمون من البيئة ان يجب ان يحاكيها المحافظة على الارتان والجمال الرباني لتكبر الأرض وسعد الله العظيم (الشمس ايه ٧٧) ومومن كما أحسن الله إليك ولا تبغ القسا في الأرض ان لا تحب المسكون.

ويبقى ان نذكر ان للاشجار والشجيرات والمسطحات الخضراء والنباتات التسلكة والأزهار الطبيعية او الاصطناعية دورا في تجميل المسكن واضفاء الروح الطبيعية على المكان ومن تنسيق الزهور والاشجار والنباتات يخلق من زراعتها فهو عمل لوحات جميلة ومسور خاصة باستخدام الثبات والطبع فإن المعرفة

بالبنيات من حيث اشكالها والوان ازهارها وطباع نموها وطرق زراعتها واحتياجاتها من الضوء واطعة الشمس وغير ذلك يشل ضرورة لكيافة تصديق الأركان والأماكن التي توضع فيها وتحقيق التجانس بين هذه

الاشجار وعناصر المسكن الأخرى. فمثلاً لا يفضل زراعة اشجار مرتفعة أمام منزل صغير لتحقيق التنااس كما يلزم تحقيق عناصر البساطة والتوازن والتوافق والتكرار والترويع لتحقيق التنااس البصري الكمل للمنظومة الجمالية ولتوفير اللال في المناطق العارة تستخدم الاشجار ذات الافرع الكثيرة المنتشرة ويمكن استخدام بعض الاصناف التسلكة الازراق عند الحاجة لتوفير اشعة الشمس وخاصة في فصل الشتاء.

ان المسطحات الخضراء (LAWNS) تمثل الصمغ الجمال للمنشآت والبشر وقد تدل الابعام ان مساحة من المسطح الأخضر (GROUND COVERS) تقدر بحوالي ١٠٠٠ اصدان ينتج عنها اكسجين وكفى لتتنسج مال شفض طبع حياتهم مضافة إلى الجو المنش والتنظيف الناتج عن طريق اخراج بخار الماء بواسطة عملية التنتج كما وجد ان مساحة المسطح الأخضر التي تغطي ملية كربة القدم تقريبا لها قدرة على تبريد الجو. تتبادل قدرة عدد من مكيفات الهواء الصناعية ملاتحة ٧٠ طاً.

وخلاصة القول فان التنسيق وتجميل لا يمثل عينا بدنيا او ماديا بل هو توفير بيئة معيشية مسقرة ولناخ عمل مريح ولطيف مجتمع يرتفع فيه اللوق العام وتهدب السلوكيات بتسود الرقة والجمال والامر بسيط جدا عندما تخلص الزوايا وينتشر التعاون والاءخ بين الجميع.

يعتبر توفير المسكن المريح والملائم وتظليله جمالياً أحد المتطلبات الأساسية لتنسيق عوامل الاستمرار الاسرى والاجتماعى والاقتصادى وبالتالى الوصول إلى التنمية الحضارية المتوازنة في المجتمعات المختلفة والمسكن ليس فقط حيزاً لإيواء الناس وسرهم ولكن تنسيق وتجميلهما مهما اختلف الموقع والمساحة يتنكس بصورة انجاسية وبراقاً على نفوس سكانه ويؤازره وأرواحهم ايضاً وبالتالي يرتقى الذوق العام ويتروى الطابع والسلوكيات الخسنة والقاسية في المجتمع وتقبل سماء وأرضيات وأركان بيتنا إلى رقة كانت غائبة وبمع اللور وتقل الجربة وتجمعا رابطة الحب حتى لا تهور من انفسنا ولكي يرتقى الفكر والوجدان، فالجمال ليس رفاهية ولا للتنسيق والتجميل المميزات كحراً على فئة دون أخرى فكذلك الأرض لكل الناس والبيئة لتأمر حدوداً.

إن تنسيق اسكن وتجميله يجب ان يسير طبقا لمسطح دقيق ومحدد يعيدا عن العشوائية ولكي تتجنب أي أخطاء أو نتائج غير مرغوب فيها نتيجة العمل والتنفيذ والواجب تنسيق المسكن يلزم ان يحقق رغبات قاطنيه وميوهم وأذواقهم ومفهوماتهم ايضاً واستخدام مسطح دقيق لهذه العملية الرقيقة والدقيقة يحدد اجراء التعديرات سواء في فتحات الجدران وطلاتها ومفهر الأسفلت أو تغطية الارضيات وتوزيع الازهار والاشجار المستخدمة ونوعية النباتات وأشجار الزينة سواء طبيعية أو اصطناعية مع المكان من حيث الوظيفة والتناغم الجمالي.

على أية حال، دعونا نستعرض خطوات تنسيق وتجميل مسكنك لينتهي بالخطوة ومواء كان اللضل بهما كويرا أو رسالة صغيرة يجب ان يتحيز بالجمال والألوان للتجانسة الموفرة بحيث تفسر آثارك تلك ترحب به وبطبيعة المخل ان يكون ان طابع جمالي وان يكن عمليا وذلك يحتاج إلى البساطة والذوق والعصامية وليس من الضروري ان يكون لون ملاه جدران المخل من نفس الألوان التي تجاوره ولكن يلزم التاكيد من عدم التناظر لطف والألوان الزاهية تحمل مادة رسالة ترحيب بالضيوف والألوان الفاتحة تشترك بالناشع المكان بجمال الألوان الفاتحة والداكنة التي تعكس ضيق المخل ويمكن استخدام بعض الزخارف والتلوين الهندسية أو الرئيسية للحصول على مخطط معين ذي روية وجمال. إن الألوان دوراً هاماً في التأثير على نفسية الإنسان فالجدران والستائر والصور والسجاد والألوان الالوان والاضمة

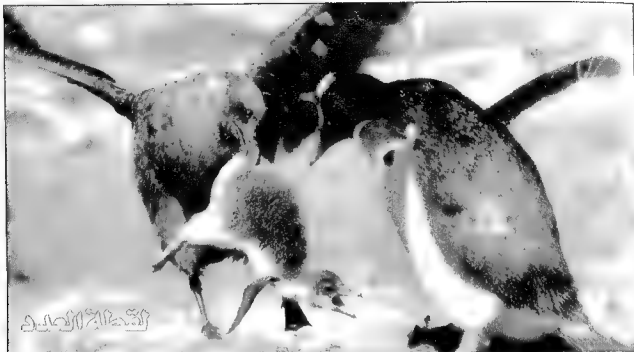
التجديد كل هذه المكونات تخلق في مجموعاتها وحدة لونية متكاملة وقد تلعب مساحة المجرات وأبعادها (سريع - مستطيل - شبه مفرح - مضلع...) دوراً اضافياً في اختيار الألوان.

والألوان نوعان ألوان دافئة او ساغمة مثل الأحمر أو الأصفر والبرتقالي وهي ألوان مضيئة تبعث على النشاط والرح ويستحسن استخدامها في الغرف التي لا يسقط فيها ضوء الشمس وحجرات الاطفال والشباب والترفيه والاعمال.

الألوان الهادئة أو الباردة مثل: الأزرق والأخضر والبنفسجي وهي ألوان مريحة للنفس تبعث على هدوء الاعصاب ويفضل استخدامها في الحجرات التي تلعب بها اشعة الشمس وحجرات العمل أو المكاتب حيث يحتاج العمل إلى تفكير وتركيز ويقتصر باللون الأحمر وضع حبيوية ويجذب الانتباه والأصفر يبعث على البهجة والانتعاش واللون الأزرق مريح للاعصاب فإذا اردت ان تثير البهجة في ركن كتيب في مسكنك أو اردت ان تلثظ النظر إلى ركن خاص عليك باستخدام اللون الأحمر أو الوردى أو البيج للشمع أو البرتقالي في حالة الزينة في الصل على ركن هادئ، يريح الاعصاب فإن الألوان للزرقاء أو الخضراء أو الرمادية تحقق الهدف. إن اللون يستخدم الألوان اللامعة والمتلغصية يبعث على الشعور بالانعاش في الحجرات وقد تستعمل الألوان اللامعة في المطابخ والمعامات في حين تستخدم الألوان الطيفة في الصالونات وحجرات المكتب والألوان الرئيسية هي التي تسود المجرات مثل ألوان الجدار والأسقف والأرضيات في حين ان الألوان للمكاملة تشمل ألوان الاثاث ويلزم تصديق الألوان الرئيسية في الصجرة الواحدة في لون أو لونين لان الاثاث سيساهم في



بقلم الدكتور:  
مervan هتتم



شعلة الأمل

## أجمل تطويق

اللغة لظان مائي شبيه بالنورس يسمى «الكركر» وهو ينقض على فرخ صغير من طيور البطريق ويختطفه من أمام أمه، التي تحاول الدفاع عنه وتطلق صيحاتها لإرباب المعنى...!!

● هل يمكنك التعلقق على هذه اللغة فيما لايزيد على خمس كلمات؟ سوف ننشر أجمل التعليقات وأسماء أصحابها في العدد القادم إن شاء الله

● آخر موعد لتلقي رسالتك.. منتصف هذا الشهر وإن نلتعت للتعليقات التي ترد باللغة العامية

● أجمل التعليقات التي وصلتنا على صورة العدد الماضي كانت كالآتي:

جبلوحي خالد عبدالله سالم بنوي العريش:

المأفون.. أولاً..!!

حنان عبدالصبور أحمد - أسبوط - ديروط - الكرم الأخضر:

الفرق، للتعليق..!!

القطة، فلاهربي!!

ضياء السيد شلي - محروس توريد وتكيف - للصالحية الجديدة الثانوية الصناعية:

يوميات قرء..!!

حسين عبدالناصر حسين - مدينة الأزهر:

الهادي أظلم..!!

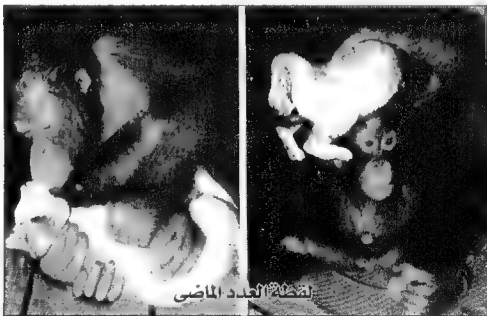
الأصدقاء أصحاب الأسماء الأتية. تمنى لهم التوفيق في المرات القادمة خليل أحمد حسان - أسبوط - ديروط - للكرم الأخضر، صديق عبدالله - الحي الحمدي - الدار البيضاء - الملكة

المغربية انشائية، مصطفى وصفي على إسماعيل، العروة الثانية - الجامعة العمالية، على علي أحمد - الأتوبي - ميت خضر - الزلا - بشيلية، أحمد

أسيد نصر - أبوكير - شرقية، محمد عبدالنعم مصطفى درويش - مندسة أسبوط، عيه أحمد عيه أحمد - نجع الكلايين - الطرة - الأقصر، محمد شاكرو على آدم - أسبوط - الغمام، عبدالنعم حسن حسن - كلية الدعوة الإسلامية - أسبوط، محمد أحمد الطار - مدرسة أمين الخولي الثانوية - أشمون - منوفية، محروس وبني الله - أشمون - طب سواج - جامعة جنوب الوادي، عبدالرحمن عبدالرحمن الذي عبدالحسن - دكا - أمية - جيزة، هزة عبدالملك أحمد - الزيل الليزي - الاسكندرية، مهدي محمد علي - زراعة سواج - جنوب الوادي، محمد أحمد محمد خليل - أشمون - منوفية، عيون ومحمد يحيى عبدالكرم عبدالحكيم - أسبوط - ديروط - زاوية مارون، أمل عبدالحواد صالحين - أسبوط - ديروط - الكرم الأخضر، فايدى عابدين رافى - ٩ شى سري - الصمراء - أسبوط طه عبدالحميد عبدالعزیز الحمصاني - ٩ شى سري - الحمراء - أسبوط أحمد السيد نصر - أبوكير - شرقية، سراج سعد الدين أحمد وخليفته سمر - أبوكير - شرقية، تامر شماعة الليداموني يزوجة سراج التهامي مرسى وابنته ندى - هيا - شرقية، دينا عبدالحميد مصطفى حسن - الفرقة الثالثة - زراعة المنصورة

● ● ●

لبحث برسالتك على العنوان التالي: مجلة النظم - ٢٤ شارع زكريا أحمد - القاهرة - مسافة لاجل تطويق

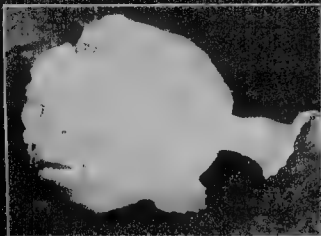


لقطة العدد الماضي

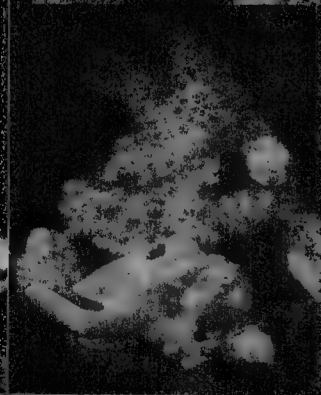
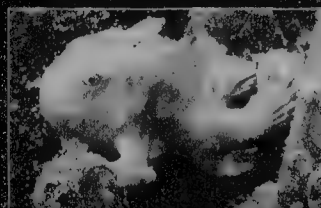
السيد

الخادم





أروع من السمكة القديمة .. هي حجم طبق الطعام .. وبما أنها القمامة أي كلان قد  
يصل طوله إلى ضعف طولها .. كما أنهم غير لها من الأسماء القديمة



السمكة القديمة وقد تكونت بالوان مختلفة للتصويرم تختفي بين الطحالب



السكة الضفدية وقد يلت كورة مفتحة بين الطحالب في استعراض لالاعيب الخداع والمكر وفي الوقت نفسه تفتح فمها لوجه خطر مهددا

## يلجأ إلى كل الحيل.. لاصطياد ف

### ترجمة وإعداد

#### بشيرة من

الصعب اكتشافها والتعرف عليها، حيث تغير السمكة لونها خلال فترات تتراوح أحياناً بين عدة دقائق أو أيام.. وقد تعيش مجموعة كبيرة من الأسماك على بعد عدة أميال من بعضها البعض، ونظراً للفنوخ الذي يحيط بهذا النوع من الأسماك فقد قضى عالم الحيوان «تيدور» بيتش» بجامعة واشنطن ١٥ سنة يدرس خلالها أنواع سمك الضفدي .. واستنتج من دراسته أن هذا النوع من السمك له شكل مميز وغريب خاصة شكل الرأس والطعم الذي يستخدمه لجذب الفريسة وأنه يعتقد على قضيب الطعم في جذب الفريسة أكثر مما يعتمد على الألوان الجذابة.

وتعرف «تيدور» على ١٦٥ نوعاً من هذه الأسماك إلى جانب ٤١ نوعاً معروفة حتى الآن.

وتسبح هذه الأسماك بسرعة كبيرة في المياه حيث تقذف بنفسها في المياه المفتوحة حيث تضرب زعانف الذيل في المياه بسرعة كبيرة بينما تبدو زعانف

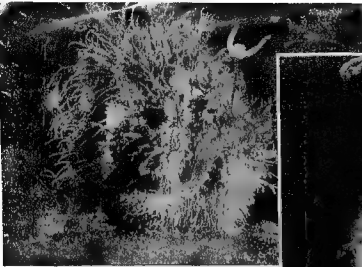
لمصها الذي يشبه الدود يتدلى من رأسها لتجذب فريستها.. فإذا جاءت الفريسة معتقدة أنها غذاء أو وجبة سهلة.. التهمت السمكة الضفدية على الفور.

عثر عالم الحيوان الأمريكي «فريد باميندام» خلال رحلاته الاستكشافية باندونيسيا مؤخرأ على أعداد كبيرة من هذا النوع من السمك المكار السراوغ تعيش في الطحالب وفي حداثق الاسفنج في مضيق ليبييه بمنطقة سمبلاوس.. ونظراً لعمليات التمويه التي تقوم بها هذه الأسماك فيانه من

السمك الضفدي تعتبر من أخطر أنواع السمك.. حيث تعيش بين الطحالب المائية والاسفنج لتختفي عن أعين أعدائها.. وفي نفس الوقت تضرع



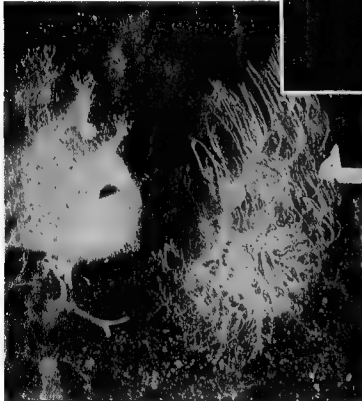
يصطاد الضفدي بين السمك الضفدية والماء الجملة



السكة الصفدية تستخدم الألوان المنقطة والطويلة والأهداب لتخفي نفسها عن الأعداء .



السكة الصفدية ترفع قضيب الطعم في استعراض لقوتها



عدد كبير من بيض سمك الصفدى يطفو فوق سطح المياه قبل ان يلوص في القاع وتقلص الصفار.

غداه حيث أنه يتغذى على الأنواع التي يجذبها رؤية الصفار السمان. الرعاية بالصفار من جانب الأنثى والذكر تمنح هذا النوع من الأسماك معدل حياة أطول بالنسبة للصفار بالمقارنة بالأنواع الأخرى. ورغم كل الحيل السابقة إلا أن بقاء هذا النوع من الأسماك الذي يعيش في المياه المدارية وشبه المدارية يعتمد على مدى محافظة الإنسان على بيئته الطبيعية وانظمة البيئة الملائمة له.

## ١٦٥ أنواعاً.. تعيش في البحار والمحيطات

المصدر والموطن وكأنها تسير في المياه فهي أقرب إلى المشي منها إلى السباحة.. وهذه الحيل تجذب الفريسة إليها خطوة بخطوة.

### خدع أخرى

تستخدم السمكة خدعا عديدة للتخفي والتعمية من هذه الخدع اللون بالنقط أو بالأشرطة والأهداب التي تماكي بها قاع الطحالب الحمراء وذلك لنصب الأكمنة للفريسة وفي نفس الوقت لتخفي نفسها عن أعدائها.

وعندما تشعر بالخطر ترفع نفسها فوق الزعنفة الصدرية وتفتح فمها في استعراض دفاعي وأجراء وقائي وعندما تتغذى تفتح فمها إلى حجم يزيد على حجم الطيبي ١٢ مرة.

وتفاجيء فريستها بسرعة عجيبة قد لا تتعدى جزءاً من الثانية لدرجة أن الفريسة المجاورة لا تلاحظ أن احد

### الآلاف من البيض

أنثى سمكة الصفدية تضع الآلاف من البيض داخل كتلة جيلاتينية تمتص الحيوانات المنوية للذكر مع ماء البحر وتظل البيضة المخصبة فوق سطح المياه عدة أيام ثم تفقس في القاع حيث تقلص الصفار. وعلى ساحل جنوب إسرائيل تضع أسماك الصفدى أعداداً قليلة من البيض كبيرة الحجم بالمقارنة بالأنواع الأخرى. ويقوم أحد الزوجين برعاية البيض حتى يفقس ثم رعاية الصفار. أثناء عملية التزاوج والتكاثر لا ينسى

# الكواركات .. وثمة

ترتبط أقوى قوة نعرفها في الكون - وهي القوة الشديدة Strong Force الكواركات Quarks مع بعضها البعض. والكواركات هي التي تكون البروتونات والنيوترونات وجميع الهادرونات Hadrons الأخرى. وتعد القوة بين الكواركات من الشدة، بحيث يستحيل ظاهريا وجود كوارك مجرد منفرد من الهادرون. فكأنما تتحد الكواركات مع بعضها البعض بنوع فائق من الغراء. ويعد شرح طبيعة هذا الغراء أعظم إنجاز في علم فيزياء الجسيمات في السبعينيات من القرن العشرين.

## يوزونات.. الفجاس

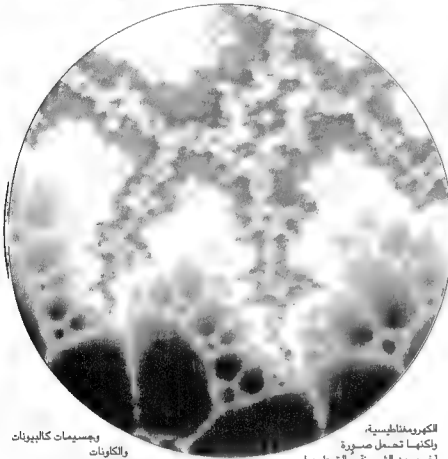
تؤكد نظرية الكم بأن جميع قوى الطبيعة الأساسية تنقل بواسطة حوامل الجسيمات التي أطلق عليها علماء الفيزياء «يوزونات الفجاس» Bosons فالغوتون هو الجسيم الحامل للقوة الكهرومغناطيسية، بينما الجولونات Gluons هي حوامل القوة الشديدة، ويلحقا للنظرية توجد ثمانية أنواع منها، والجولونات هي حزم عديمة اللون من إشعاعات قوية، كما هو الحال في الفوتون. إذ أنه مكون من حزم عينة الكتلة من إشعاع كهرومغناطيسي. ولكن الفرق بينهما هو أن الفوتونات حرة الحركة لتسير إلى ما لا نهاية خلال الفضاء، أما الجولونات فهي حرة للحركة فقط في منطقة ضيقة من الكون الشيق جدا.. «اليمتوكون» Femto Universe أي في قطر حوالي واحد فيمتو متر، ١٠<sup>-١٥</sup> متر.

وتوجد الجولونات داخل الهادرونات مثل الكواركات، كما يمكن للجولونات - كما يحدث للكواركات - إعلان وجودها بطريقة غير مباشرة، بإطلاق تدفقات من الجسيمات في مصائد شتة. ففي أحد الأمثلة، عندما يهاجم الإلكترون والبروتون، وينشأ كوارك وكوارك مضاد Antiquark، وتكون كمية الطاقة عالية بدرجة كافية، لينتج كل من الكوارك والكوارك المضاد عن الآخر، وأرسل تدفقين من الهادرونات مثل البيونات Pions والكواركات Kaons.

ويمكن لقوة الاتصال الشديدة أن تطلق لحد الجولونات - أو أكثر - حرة، فإن كان لدى الجولون طاقة كافية لتتمكن من إنتاج تدفق للجسيمات الخاصة به، مختلف عن الناتج من الكوارك والكوارك المضاد.

## شحنة.. اللون

تحمل الكواركات شحنة كهربائية، وتحمل بالقوة



وجسيمات كاليونات

والكاونات

## الشحنات الكهربائية.. وضعات اللون

يمثل الاختلاف الكبير بين الشحنات الكهربائية وشحنات اللون، في أنه يوجد نوع واحد من الشحنات الكهربائية إما موجبة أو سالبة بينما يوجد ثلاثة أنواع من شحنات اللون، وكل منها إما أن يكون موجبا أو سالبيا، وأنواع شحنات اللون الثلاثة، أحمر وأزرق وأصفر، أو أخضر، وهي تناظر الثلاثة الألوان الأساسية.

ولا تتجذب شحنات اللون الموجبة مع السالبة فقط ولكن تتجذب الألوان المختلفة مع بعضها البعض، تتجذب الألوان غير الشبيهة فيجذب الأحمر مع الأزرق والأصفر مثلا، ويتناظر مع

الأحمر، ونتيجة لذلك تكون ثلاثة كواركات بلوان مختلفة، جسيمات مثل البروتون والنيوترون. وفي الواقع أن هذه الجسيمات توجد فقط عندما تكون الشحنة الكلية متعادلة. أي لون أبيض، وتتحد

الكهرومغناطيسية، ولكنها تحمل صورة أخرى من الشحنة، يطلق عليها «اللون» Colour. نهجت نظرية هذه الفكرة وعرفت بنظرية «ديناميكا اللون الكمومية» Quantum Chromodynamics التي اكتشفت وفقا لنظرية الكهرومغناطيسية في الجسيمات للذرة.

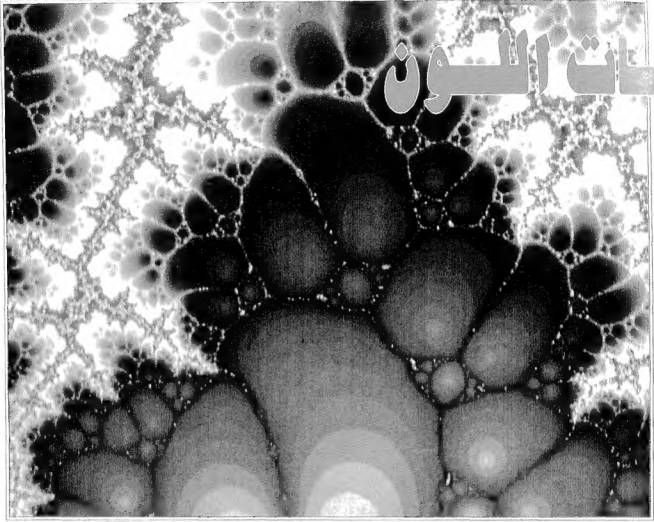
ويعد «اللون» نوعا جديدا من الشحنة، ينظر في طبقة الشحنة الكهربائية. فكما أن الشحنة الكهربائية قد تكون موجبة أو سالبة، كذلك كل نوع من شحنة اللون، فإذا قلنا بأن شحنات اللون التي تحملها الكواركات موجبة، إذن تكون شحنة اللون التي تحملها الكواركات الشاذة سالبة. وتتناظر الشحنات الكهربائية المتعادلة، بينما تتجذب الشحنات المتضادة، وتعاين لهما الأخرى، ونفس الشيء صحيح بالنسبة لشحنة اللون، ولهذا السبب تتجذب الكواركات إلى الكواركات المتضادة، لتكون ميزونات Mesons.



بقلم  
دعوف  
وصفي

تتحد الكواركات مع بعضها البعض بنوع فائق من الغراء. ويعد شرح طبيعة هذا الغراء أعظم إنجاز في علم فيزياء الجسيمات في السبعينيات من القرن العشرين.

# نات اللون



ولكن هناك فرق رئيسي واحد بين الفوتونات والجلونات، وهو أن الفوتون متعادل لا يحمل شحنة كهربائية ذاتية، وبذلك لا يتفاعل مع الفوتونات الأخرى، على عكس الجلونات التي تحمل شحنة لونية، وذلك لتفاعل بقوة مع بعضها البعض، وكذلك مع الكواركات

وتحاصل الفوتونات بكتبتها من إرسال القوة الكهرومغناطيسية خلال الفضاء، فينخفض مقدار القوة مع المسافة وعلى العكس من ذلك تنجذب الجلونات، لأنها حاملة لشحنة اللون، ويوضح ذلك تركز الكواركات والجلونات في علماها البالغ الصغر، ولم يثبت حتى الوقت الحاضر - من البايو، الأولية - أن الكواركات محددة، وبطل من الممكن أن تطلق الكواركات بطاقة عالية جدا، أكثر من التي تحصل عليها حاليا من المعجلات Accelerators وما لا شك فيه أن مجالات الجسيمات المتعلقة ذات الطاقة العالية، ضخمة ومرتفعة الثمن جدا، ولكن علماء الفيزياء يدرسون الآن فعلا طرقا سوف تستخدم في المستقبل القريب، تمكن من تعجيل الجسيمات للشحنة بواسطة المجالات الكهربائية العالية للمصاحبة لأشعة الليزر، وسوف تفتح هذه المعجلات المستقبلية المجال واسعا أمام العديد من الاكتشافات المثيرة خاصة في علم الفيزياء.

لون مختلفه فهي بذلك غير متشابهة، بما لا يخالف مبدأ باولي.

## الجسيمات .. المركبة

اعتقد العلماء - في الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين - أن البايونات هي حاملات القوة الشديدة. ولكن أثبتت التجارب أن البايونات والهادرونات الأخرى، جسيمات مركبة، مكونة من كواركات، مما أدى إلى تعديل شامل لنظرية القوة الشديدة.

ويعتقد علماء الفيزياء في الوقت الحاضر، أن اللون داخل البروتون والنيوترون يجذب أحدهما الآخر لتكوين النواة، وتشبه هذه العملية عمل الشحنة الكهربائية داخل الذرات لتكوين جزيئات مركبة. وكما تتبادل الإلكترونات بين الذرات للتحدة في الجزيئات، كذلك تتبادل الكواركات والكواركات المضادة - في مجموعات تسمى «بيونات» - بين البروتونات والنيوترونات في النواة.

## الفوتونات .. والجلونات

تشارك الجلونات في عالم اللون كجسيمات حاملة، فتُرسل القوة اللونية من كوارك إلى آخر، بنفس طريقة إرسال الفوتونات للقوة الكهرومغناطيسية بين الجسيمات المشحونة كهربيا.

ثلاثة ألوان أساسية في الباريونات، لتكوين جسيم أبيض، ومن ناحية أخرى، تتعامل شحنة الكوارك الموجبة مع شحنة الكوارك المضاد السالبة في الليزونات، لتكوين جسيم أبيض، ولهذا السبب لا نلاحظ الجسيمات المكونة من اثنين من الكواركات، أو اثنين من الكواركات المضادة.

## مبدأ باولي للاستبعاد

وربما تتساءل: إذا كان اللون مختلفا داخل الباريونات والليزونات، فكيف نستطيع اكتشافه؟ إن الحل يرتكز في الجسيمات مثل «أوميغا» - سالبا Omega Minus، التي تظهر لأول مرة أنها تتكون من ثلاثة كواركات متماثلة، وعلينا لهذا أساسا من نظرية الكم - مبدأ باولي للاستبعاد Pauli's Exclusion Principle - فإن الجسيم يجب ألا يكون قادرا على أن يحتوي على أكثر من كوارك واحد، عند وحدة كمية الطاقة.

وقد اقترح العالم الأمريكي «أوسكار جرينبرج» Os car Greenberg في عام ١٩٦٤ - لتغلب على هذا التناقض الظاهري - أن الكواركات لا توجد في أنواع فقط - مثل أعلى وقاع وقمة وغريفة وهكذا - بل أيضا في ثلاثة ألوان مختلفة فإذا كانت الثلاثة كواركات غريبة المكونة لأوميغا - سالبا، كل منها لو

# مهرجان الفلك.. العالمي..!!

هواية جديدة تتمثل في مراقبة السماء والتطلع إلى

مجالها الآخا.

وإذا كان الغرب مهتما بعلوم فلكية حديثة نسبياً مثل البحث في احتمالات وجود كائنات ذكية خارج كواكب المجموعة الشمسية.. فإن ذلك يثير فضول جماهير غفيرة من الناس.. ومن هنا يزداد الاهتمام بالتطلع إلى السماء.

ويمثل البحث عن كائنات ذكية في الفضاء قضية بالغة الأهمية على المستويات العلمية والشعبية والرسمية في الولايات المتحدة ودول غرب أوروبا وأستراليا.. حيث يتم اتفاق أموال طائلة للتوصل إلى دليل على وجود كواكب صالحة لأي نوع من أنواع الحياة سواء أكانت حياة ذكية أو غير عاقلة.. وقد جذبت هذه الفكرة اهتمام الملايين من الناس العاديين الذين أصبحوا يشاركون بالفعل في هذه الأبحاث..!!

من هنا تتلور أسئلة عديدة في الأذهان: أين نحن مما يجري في العالم من حولنا..!!

وأي الجمعيات الأهلية التي تهتم بالعلوم الفلكية أو غيرها..!!

ثم أين هم رجال الأعمال الذين يجب ألا يقل دورهم عن نظرائهم في العالم الغربي من حيث إلتقاء وتمويل مثل هذه الجمعيات..!!

وما هو الدور الذي تلعبه الجهات الرسمية للنشر العلم وممارسته بطريقة مثوقة مثلاً يحدث في الخارج..!!

إذا كنا حقاً نريد لهذا البلد الحبيب أن يصل إلى مصاف الدول المتقدمة، فلا بد أن يتحول العلم إلى هوية نمارسها عن حب وولع شديد بها.. قبل أن يكون مناهج «صماء» في المدارس والجامعات، لهدف من وراءها سوى الحصول على الشهادة كترخصة للعمل بها بعد الخرج.. أو كنوع من الوجاهة الاجتماعية..!!

لا بد أن تهتم بنشر الوعي العلمي والثقافة العلمية.. وأن تتيح الفرصة للشباب كي يعرفوا العالم من حولهم.. ولأشخاص من تحويل المدارس.. على الأقل خلال فترات الصيف.. إلى منتديات لممارسة الهوايات العلمية المقيمة.. وتوفير الأدوات والأجهزة التي تعين الشباب على حب العلم والارتباط به كهواية وغاية وهواية في حد ذاتها.

وفي النهاية.. لن يكون لدينا إبداع علمي.. أو ابتكارات.. أو اكتشافات جديدة إلا إذا تيسرت السبل أمام الجميع لتصحيح الممارسات العلمية سهلة ومتاحة أمام الجميع..!!

نقد من علينا «يوم الفلك العالمي» دون أن يشعر به أحد.. ودون حتى أن نقرأ عنه سطوراً وأصداً في صحفنا ومجلاتنا.. أو حتى نرى لقطة واحدة من نشاطه على شاشة تلفزيوننا الذي يهتم بمسائل أخرى..!!

هل تعلم شيئاً عن مهرجان الفلك العالمي؟ في يوم ٢٨ أبريل من كل عام.. تشهده الولايات المتحدة الأمريكية والعالم احتفالات كبيرة بمناسبة مهرجان الفلك العالمي.. وتسمى هذه الاحتفالات لمدة أسبوع كامل.

في هذا اليوم - أو الأسبوع - تقام الاحتفالات في كل مكان تقريباً.. حيث يحضرها أعداد كبيرة من الفلكيين الهواة والمحترفين على حد سواء.. وتشهد أنشطة عديدة وتلقى اهتماماً كبيراً من وسائل الإعلام.. وتنتشر الجمعية الفلكية الأمريكية على موقعها بالإنترنت جدول أعمالها قبل حلول ذلك اليوم بغشرة كافية.. ويعتمد هذا الموقع على الجامعات المهتمة والتي تسجل برامج احتفالاتها.. وقد لا يحتوي الموقع على جميع الأحداث المنتظرة في كل مكان.

وبالنسبة لن لا يجدون على الإنترنت جدول الاحتفالات الخاصة بالمدينة التي يعيشون فيها.. فيمكنهم الإطلاع عليه من خلال الإعلانات التي تنشر في الصحف المحلية.. أو الاتصال بجمعية هواة الفلك في مدينتهم أو متحف العلوم أو المرصد الفلكي في منطقتهم.. ومن أسهل الوسائل لمعرفة مواقع هذه البعثات أو المنظمات هو دليل المنظمات الفلكية التابع لدار نشر يطلق عليها «سكاى بيلشيشنج» «دار النشر السماوية».

وهذا الدليل منظم بطريقة دقيقة جداً.. ويرمط بين الجمعيات الكوكبية والمتاحف والمرصد الفلكية حول العالم.. ومن خلال الضغط على زر «الموس» بالكمبيوتر يمكن للشخص أن يتصل بالقرب رابطة فلكية من مسكنه.. حيث تقام الاحتفالات بمهرجان الفلك ليلاً ونهاراً.. وتشهد أنشطة عديدة.. ولكن.. مما الذي يمكن مشاهدته خلال تلك الاحتفالات..!!

أنها فرصة عظيمة للإلقاء نظرة من خلال التلسكوب على القمر أو على أحد الكواكب العملاقة في المجموعة الشمسية.. كما يمكن مشاهدة النجوم الثنائية.. وكذلك سدم الغاز والغبار التي تحدث فيها ولادة النجوم.. وبالطبع لن يكون الشخص بغيره.. بل يوجد معه أحد المتخصصين في علوم الفلك ليرشده ويفسر له مايرام.

وفي احتفالات هذا العام أمكن بسهولة رؤية كوكب المشتري بأقماره الثمانية والعشرين وكذلك كوكب زحل صاحب الحلقات الملونة الجميلة.. وبالطبع يصل تلك مجالاً للمرح والسرور خاصة بين الأصداق وأفراد الأسرة.

كذلك كانت الفرصة متاحة لرؤية الحشود النجمية والاستمتاع بمظهرها الرائع مثل أبراج الأسد والجوزاء والثور وغيرها.. ومن هنا قد يبدأ الإنسان

## معادلات



بقلم:

عبد المنعم السملوني

سعر اطن

٢٥٠

للحبيات

٥٠

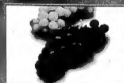
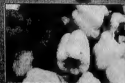
طن فاكشر

# كمبوست النيل

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

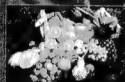
للزراعة العضوية



للأراضي الجديدة

للمساحات الخضراء

لنباتات الزينة



الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



ايجارو

١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة

تليفون: ٧٤٨٧٧٥٩ - ٣٣٦٨٦٢٤ فاكس: ٧٤٨٧٧٥٩

المصانع: المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا

بشكركم

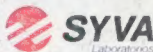
# لمربي الدواجن والماشية

أدوية وثقاقات  
بيطرية  
إضافات أعلاف



وكلاء كبرى

الشركات الأسبانية والأردنية



باستخدامكم لمركباتنا... نجني الربح الكثير

محاسب / عبد الفتاح منسي



المكتب الحديث  
للاستيراد والتوكيلات التجارية

الوكيل

٢٤ ش طرابلس متفرع من عباس العقاد مدينة نصر ٢٧٠٤٣٢٨ - ف ٢/٢٨٧٥٠٨٨